બાલોપયોગી મુખગણિત.

ભાગ ૨ જો.

ગુજરાતી ચોથા અને પાંચમા ધોરણ સારૂ

તથા

ગામડાની નિશાળોના ત્રીજા ધોરણ સારૂ.

રચનાર

ઉમેદભાઈ નારણભાઈ પટેલ,

આ. માસ્તર મે. ટ્રે. કોલેજની પ્રેક્ટિસિંગ સ્કૂલ;-અમદાવાદ.

પ્રકાશક

જીવનલાલ અમરશી મહેતા,

મેનેજર—[illegible] એન્ડ બુકસેલર્સ;—અમદાવાદ.

આવૃત્તિ બીજી. સન ૧૯૧૫. પ્રત ૩૦૦૦.

કિંમત બે આના.

गूजरात विद्यापीठ ग्रंथालय

[गुजराती कॉपीराइट विभाग]

अनुक्रमांक ૮૫૦૦ वर्गांक

पुस्तकनुं नाम બાળોપયોગી સુભાષિત

विषय [illegible]

બાલોપયોગી મુખગણિત.

ભાગ ૨ જો.

ગુજરાતી ચોથા અને પાંચમા ધોરણ સારૂ

તથા

ગામડાની નિશાળોના ત્રીજા ધોરણ સારૂ.

રચનાર

ઉમેદભાઈ નારણભાઈ પટેલ,

આ. માસ્તર પ્રે. રા. ટ્રે. કૉલેજની પ્રૅક્ટિસિંગ સ્કૂલ;—અમદાવાદ.

પ્રકાશક

જીવનલાલ અમરશી મહેતા,

મેનેજર—પ્રિન્ટિંગવર્ક્સ એન્ડ બુક્સ એજન્સિ;—અમદાવાદ.

આવૃત્તિ બીજી. સન ૧૯૧૫. પ્રત ૩૦૦૦.

કિંમત બે આના.

(કૉપિરાઈટ સંબંધી સર્વ હક્ક કર્તાને સ્વાધીન છે.)

ગુજરાત વિદ્યાપીઠ ગ્રંથાલય
અમદાવાદ
ગુજરાતી કૉપીરાઈટ-સંગ્રહ
૫૬૭૦

બાલોપયોગી મુખગણિત

ભાગ ૧લો.

તૈયાર થાય છે. થોડા વખતમાં છપાશે.

અમદાવાદ
સલાપોસરોડ ઉપર ધી ડાયમંડ જ્યુબિલિ પ્રિ૦ પ્રેસમાં
પરીખ દેવીદાસ છગનલાલે છાપ્યું.

પ્રસ્તાવના.

હાલ થોડો સમય થયાં સરકારે પ્રાથમિક શાળાઓનાં ધોરણો-ના અભ્યાસક્રમમાં ફેરફાર કર્યો છે. તેમાં મુખ્યગણિતના વિષયમાં ખાસ ફેરફાર કરી ચોથા અને પાંચમા ધોરણમાં વ્યવહારમાં ઘણાં ઉપયોગમાં આ એવાં અમુક ગુણોત્તરો નક્કી કરી તે ગુણોત્તરોના સંબધવાળા દાખલા મોઢે ગણતાં શીખવવાનું નક્કી કર્યું છે. ચોથા ધોરણ માટે ૧૨, ૨૦, ૨૪, ૩૦, ૪૦, ૪૮, ૯૬, ૧૦૦, ૧૨૦, અને ૩૬૦; તથા પાંચમા માટે ૮, ૧૦, ૧૬, ૩૨, ૬૪, ૨૪૦, ૨૫૬, અને ૩૨૦, એ પ્રમાણે ગુણોત્તરો ઠરાવ્યાં છે. ગામડાંની નિશાળોમાં એ ગુણોત્તરો ત્રીજા ધોરણમાં શીખવવાનાં છે. પહેલાં એ વિષયમાં મણ, શેર, ગજ, ખાંડી વગેરે પરિમાણોના હિસાબો, તે દરેક પરિમાણને લગતી જુદી જુદી કુંચીઓ ઉત્પન્ન કરાવી શીખ-વાતા. આથી કરીને શીખવેલી કુંચીઓ પ્રમાણે યાંત્રિક રીતે છોકરા-ઓ દાખલા ગણતા, પણ એકજ સંબંધવાળા વિવિધ પ્રશ્નોમાં તે કુંચીઓનો ઉપયોગ કરી શકતા નહિ અને દાખલાનું સ્વરૂપ બદલાય કે તરતજ ગુંચવણમાં પડતા. વળી એકજ સંબંધવાળા પરિમાણોના સંબંધમાં તેમને જુદી જુદી કુંચીઓ યાદ રાખવી પડતી.

જેમકેઃ—ગજ ને તસુ, ઘા ને તાવ, ભાર ને મણ દિવસ ને કલાક એ સઘળાં પરિમાણો વચ્ચે એકજ જાતનો સંબંધ છે એટલે દરેકમાં પહેલું પદ બીજાથી ૨૪ગણું અને બીજું પદ પહેલાનો ૨૪મા ભાગ છે. છતાં પહેલાં એ દરેકને માટે જુદી જુદી કુંચીઓ (જો કે વાસ્તવિક રીતે એકજ હતી છતાં છોકરા-ઓ તેને જુદી સમજતા) જુદે જુદે સમયે શીખવાતી. પણ વાસ્તવિક રીતે જોતાં જણાશે કે જે નિયમ ગજ ને તસુનાં પરિ-માણને લાગુ પડે તેજ નિયમ ઘા ને તાવ, ભાર ને મણ, દિવસ ને કલાક તથા એવાં ૨૪ ગુણોત્તરવાળાં બીજાં અનેક પરિમાણોને લાગુ પડી શકે; અને તેથી એવા સંબંધનાં સઘળાં પરિમાણોના દાખલા ગણવામાં એકજ નિયમનો ઉપયોગ થાય. નવા અભ્યાસ-ક્રમમાં મુખ્યગણિત એજ નિયમને અનુસરી શીખવવાનું છે તેથી એ રીત પ્રથમની રીત કરતાં વધારે ઉપયોગી અને સગવડવાળી હોય એ નિઃસંશય છે.

દરેક વિષયના શિક્ષણની સફળતા એ વિષય શીખવવાની પદ્ધતિ ઉપર આધાર રાખે એ સ્પષ્ટ છે, તે પ્રમાણે મુખગણિતનો વિષય પણ યોગ્ય પદ્ધતિથી શીખવાય તો બાળકોનાં મનને વધારે કેળવણી મળે અને ગણિતના વિષયમાં તથા જિંદગીમાં મોઢે હિસાબ ગણવાના પ્રસંગોએ તેમને સરળતા થાય. આ ચોપડીમાં મુખગણિત કેમ શીખવવું તે બતાવવામાં આવ્યું છે, તેમજ દાખલાઓ એવા ક્રમપૂર્વક આપ્યા છે કે એક દાખલો આવડ્યા પછી સહજ વિચાર કરવાથી બીજો આવડે. આથી છોકરાની બુદ્ધિ કેળવાશે, મગજને શ્રમ પડશે, અને કુંચીનો યાંત્રિક રીતે ઉપયોગ ન કરતાં સમજણપૂર્વક ઉપયોગ કરતાં શીખશે. દરેક મનોયત્નની શરૂઆતમાં આરંભ-પ્રશ્ન મૂક્યા છે. એ પ્રશ્નો દાખલા છોડવાની રીત ઉત્પન્ન કરવામાં ઉપયોગી થશે. વળી કુંચી ઉપરાંત પાંતી, એકમપદ્ધતિ વગેરે કેટલીક સરળ અને ઉપયોગી રીતો છે. કેટલીક વખતે કુંચીથી ગણવા કરતાં એ રીતોએ ગણતાં સહેલાઈથી દાખલા થઈ શકે છે. છોકરાઓને એ રીત આવડે અને દાખલા ગણવામાં તેનો ઉપયોગ કરી શકે તેટલા સારૂ દરેક મનોયત્નના છેવટના ભાગમાં નમુના તરીકે એવા દાખલા પણ આપ્યા છે. વળી કેટલીક વખતે દાખલાનો જવાબ પુરેપુરો ન આવતાં કંઈક ઓછો આવે છે. આવે વખતે જવાબ કેટલો ગણવો મતલબ કે કસર કેટલી ગણવી એ છોકરાઓ સમજે માટે તે સંબંધી પ્રશ્નો પણ મનોયત્નને અંતે આપ્યા છે. એ દાખલાઓ પણ વ્યવહારમાં ઉપયોગી થઈ પડશે.

પ્રૅક્ટિસિંગ સ્કૂલની સર્વિસને યોગે અને શિક્ષણના કામમાં જે અનુભવ મળ્યો છે તેનો તથા ટ્રેનિંગ કૉલેજના એક પ્રખ્યાત શિક્ષક અને ગણિતસુધારક મે. **મનમોહનદાસ દલપતરામ દલાલ સાહેબની** સૂચનાઓનો પુરતો ઉપયોગ આ ચોપડી રચવામાં કર્યો છે, જેથી આશા રાખું છું કે આ **બાલોપયોગી મુખગણિતનું પુસ્તક** શિક્ષક અને શિષ્ય બન્નેને **માર્ગદર્શક** અને ઉપયોગી થશે.

કર્તા.

બીજી આવૃત્તિ સંબંધી સૂચના.

મુખગણિતનાં જુદા જુદા કર્તાઓ તરફથી બહાર પડેલાં લગભગ દસેક પુસ્તકો બહાર પડયા પછી એટલે સર્વેની પાછળ આ પુસ્તક બહાર પાડવામાં આવ્યું હતું, છતાં બેજ માસમાં તેની ૨૦૦૦ નકલો ખપી જવાથી આ બીજી આવૃત્તિ તુર્તજ બહાર પાડી છે. આથી ખાત્રી થાય છે કે શિક્ષક વર્ગને આ પુસ્તક બહુ પસંદ પડયું છે.

અનુક્રમણિકા.

જાહેર ખબર.

ગમત સાથે જ્ઞાન.

બાલોપયોગી નવીન યોજનાની

ગુજરાતી મૂળાક્ષર અને અંકરચના.

આ નામની શિક્ષણપદ્ધતિને અનુસરીને તૈયાર કરેલી નવીન પેટી અમારી તરફથી હાલજ બહાર પાડવામાં આવી છે. જેમાં ગુજરાતી મૂળાક્ષરો અને અંકો બનાવવ માટેના ધાતુના તૈયાર કરેલા ૨૧ ખંડો તથા તે ગોઠવવાને અક્ષરો છાપેલાં કાર્ડ બોર્ડ અને અક્ષરો છાપેલી એક ચોપડી એટલું સાહિત્ય રાખવામાં આવ્યું છે. નાના બાળકને ગમત સાથે જ્ઞાન આપવામાં અને મૂળાક્ષરના આકાર મગજમાં બરાબર ઠસાવવામાં તથા સહેલા શબ્દો બનાવવામાં આ પેટી ઘણીજ ઉપયોગી છે.

સદ્‌ગૃહસ્થો અને કેળવાએલાં માબાપો જેઓ પોતાનાં બાળકોને ઘેર ખાનગી શિક્ષણ આપે છે, તેમને શરૂઆતનું શિક્ષણ આપવામાં અતિ ઉપયોગી થઈ પડે એવી આ પેટી છે.

કેળવણી ખાતાના કેટલાક સત્તાધિકારીઓએ આ માટે ઉંચા અભિપ્રાયો દર્શાવ્યા છે. કિંમત રૂ. ૧-૮-૦.

યોજક

ઉમેદભાઈ નારણભાઈ પટેલ,

પ્રૅક્ટિસિંગ સ્કૂલ પ્રે. રા. ટ્રે. કૉલેજ; અમદાવાદ.

પ્રકાશક અને સોલ એજન્ટ

જીવનલાલ અમરશી મહેતા,

પીરમસારોડ;—અમદાવાદ.

બાલોપયોગી મુખગણિત.

શિક્ષકોને સૂચના.

(૧) આરંભમાં આણપાણુના સરવાળા, બાદબાકી, ગુણાકાર, તથા ભાગાકાર મોઢે ગણવાની કેટલીક ઉપયોગી અને સરળ રીતો તથા કોષ્ટકો આપવામાં આવ્યાં છે તેનો પુષ્કળ મહાવરો કરાવવો.

(૨) આ ચોપડીમાં ગુણોત્તર પદ્ધતિથી મુખગણિત શીખવવાની મને જે રીત યોગ્ય લાગી છે તે આપી છે. શિક્ષકે એ પ્રમાણે શીખવવું, છતાં કોઈને એથી સરળ બીજી રીત યોગ્ય લાગે તો તે રીતે શીખવવામાં અડચણ નથી.

(૩) મનોયત્નના આરંભમાં કેટલાક પ્રશ્નો આપ્યા છે, તે પૂછ્યા પછીજ મનોયત્ન શરૂ કરવું. વળી મનોયત્નમાં આપેલા દાખલા નમુનારૂપેજ ગણવા. હોશિયાર શિક્ષકો એજ નમુના ઉપરથી બીજા ઘણા નવા દાખલાઓ આપશે તો છોકરાઓને અધિક લાભ થશે.

(૪) અમુક ગુણોત્તર અને તેના નિયમો બરાબર સમજાવ્યા પછી તેનાથી ઉત્પન્ન થતા દાખલા છોકરાઓ પાસે બનાવરાવવા તથા ઉલટ સુલટ પ્રશ્નો પુછાવવા જેમકે—૧૨ ગુણોત્તરના દાખલાઓ નીચે પ્રમાણે જુદી જુદી રીતે પૂછી શકાય.

(क) ડઝન કેળાંના ૧૫ પૈસા તો ૧ કેળાનું શું ?

આ દાખલા ઉપરથી ૩ કેળાંનું, ૫ કેળાંનું, ૨ ડઝન ૪ કેળાંનું, ૧॥ ડઝન ને ૨ કેળાંનું વગેરે પ્રશ્નો પુછાય.

(ख) ૧ કેરીના રૂ. ૦)**=** બેસે તો ૧ ડઝન કેરીનું શું આપવું પડે ?

આ ઉપરથી ૦ાા ડઝન, ૧ાા ડઝન, ૧૫ કેરી વગેરેના જવાબ માગી શકાય.

(ग) ૧ માણી બાજરીના રૂ. ૧૮) પડે તો રૂા. ૧ાાની કેટલી બાજરી આવે?

આ દાખલો આવડયા પછી રૂ. ૩) રૂ. ૩ાા, રૂ. ૪ાા, રૂ. ૧૯ાા વગેરેની કેટલી આવે એ પૂછી શકાય.

(घ) ૧ પેન્સિલની ૪ પાઈ તો રૂ. ૦ાની કેટલી પેન્સિલ આવે?

આ પ્રશ્ન ઉપરથી રૂ. ૦ા=ની, રૂ. ૦)≡ની, કે રૂ. ૦ાાની કેટલી આવે એમ પુછાય.

(ङ) ૧ રૂ.નો ૧૨ શેર ગોળ મળે તો ૧ શેરનું શું આપવું પડે?

આ ઉપરથી ૧ાા શેર, ૩ શેર, ૨ શેર, ૨ાા શેર વગેરેની કિંમત પૂછી શકાય.

(च) ૧ રૂ.નું ૧ાા શેર ઘી મળે તો ૧૬ પાઇનું કેટલું આવે?

આ દાખલા ઉપરથી રૂ. ૦)−નું, રૂ. ૦)=નું, રૂ. ૦)≡ાા ૨ પાઈનું વગેરે ઘણા દાખલા પુછાય.

(छ) ૫ ડઝન નારંગીના રૂ. ૩ાા બેસે તો ૫ નારંગીનું શું બેસે?

એ દાખલા ઉપરથી ૧૦ નારંગી, ૧ નારંગી, ૧ા ડઝન નારંગી વગેરેની કિંમત પૂછી શકાય.

(ज) ૮ ડઝન સાબુના રૂ. ૬) પડે તો ૮ આનાના કેટલા સાબુ આવે?

આ દાખલા ઉપરથી રૂ. ૦ાા, રૂ. ૧ાા, રૂ. ૧ા વગેરેના કેટલા સાબુ આવે એમ પુછાય.

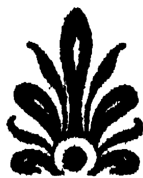
શિક્ષકે આમાંની બને તેટલી રીતોના દાખલા બનાવી પૂછવા અને બાળકો પાસે પુછાવવા.

(૫) બાળકોમાંથી કોઈ શીખવેલી રીત સિવાય બીજી રીતે દાખલો ગણે તો તેને ઉત્તેજન આપવું. આથી છોકરાઓ અમુક રીતનેજ વળગી નહિ રહેતાં સ્વતંત્રતાથી નવી રીતો ઉપજાવી શકશે.

(૬) કેટલાક દાખલાઓમાં એક કરતાં વધારે દાખલાઓનો સમાવેશ કર્યો છે તે સઘળા દાખલા એક સાથે ન લખાવતાં પ્રથમ એક લખાવી તેનો જવાબ લખે કે તરતજ બીજો (મૂળનો દાખલો પાટીઆ પર કાયમ રાખી) તેની સાથે લખવો, અને જવાબ માંડવા કહેવું. તે પછી અર્ધી કે એક મિનિટે વળી ત્રીજો લખવો. આમ બધા દાખલાના જવાબ મંડાઈ રહે ત્યારપછી સ્લેટો મુકાવી દઈ બધા દાખલાના જવાબ એક સાથે જોઈ લેવા.

(૭) એકમપદ્ધતિ, પાંતી, વગેરે રીતોના તથા કસરના દાખલા મનોયત્નને અંતે આપવામાં આવ્યા છે તેવી રીત પ્રથમ શીખવ્યા પછી છોકરાઓ પાસે એવા દાખલા પુછાવવા.

(૮) જો કે દાખલા ગણવાના સ્થૂળ નિયમો મનોયત્નના આરંભમાં આપ્યા છે, પરંતુ એ બાળકો પાસે કુંચી તરીકે મોંએ કરાવવાની જરૂર નથી. ૧૨ ગુણોત્તર શીખ્યા પછી ગમે એટલા રૂપીઆ કે આનાનો ૧૨મો ભાગ તરતજ કહેતાં આવડવું જોઈએ. જેમકે ૧ આનાનો ૧૨મો ભાગ ૧ પાઈ થાય તે ઉપરથી ૫ આના, ૭ આના, ૧૦॥ આના વગેરેનો ૧૨મો ભાગ અનુક્રમે ૫ પાઈ, ૭ પાઈ, કે ૧૦॥ પાઈ થાય. હિસાબ ગણવામાં આજ રીત કામે લગાડતાં શીખવવું.



ઉપયોગી કોષ્ટકો.

(૧) અર્થદર્શક:—

દેશીનાણાનું—

૩ પાઇ= ૧ પૈસો.
૧૨ પાઇ= ૧ આનો.
૪ પૈસા= ૧ આનો,
૧૬ આના=૧ રૂપીઓ.

માત્ર હિસાબ ગણવામાંજ વપરાત —

૧૬ વીસવાસી=૧ બદામ.
૧૬ બદામ=૧ દોકડો.
૨૫ બદામ=૧ પૈસો.
૧૦૦ બદામ=૧ આનો.
૬૧ દોકડા=૧ આનો.
૧૦૦ દોકડા=૧ રૂપીઓ.

અંગ્રેજી નાણાનું —

૧૨ પેન્સ=૧ શિલિંગ.
૨૦ શિલિંગ=૧ પૌંડ.
૨૧ શિલિંગ=૧ ગિનિ.

(પૌંડની કિંમત આપણા દેશમાં ૧૫ રૂપીઆ અને વિલાયતમાં ૧૦ રૂપીઆ ગણાય છે. શિક્ષકે બંને રીતોનો મહાવરો કરાવવો.)

(૨)ભારદર્શક:—

સાધારણ તોલનું-

૪॥ પૈસાભાર = ૧ અધોળ.
૨॥ રૂપીઆભાર=૧ અધોળ.
૭૨ પૈસાભાર = ૧ શેર.
૪૦ રૂપીઆભાર= ૧ શેર.
૨ અધોળ = ૧ નવટાંક.
૧૬ અધોળ = ૧ શેર.
૮ નવટાંક = ૧ શેર.
૪૦ શેર = ૧ મણ.
૧૨ મણ = ૧ માણી.
૧૬ મણ = ૧ કળસી.
૨૦ મણ = ૧ ખાંડી.
૨૪ મણ = ૧ ભાર.
૩૦ મણ = ગાલ્લી.
૩૨ મણ = બેડીઉં.
૪૦ મણ = ૧ નાનો મુડો.
૧૦૦ મણ = ૧ મોટો મુડો.

કપાસ તોળવાનું-

૪૮ શેર = ૧ ધડી.
૨૦ ધડી = ૧ ભાર.

સોનુંરૂપું તોળવાનું દેશી—

૩ રતી = ૧ વાલ.
૧૬ વાલ = ૧ ગદિઆણો.
૨ ગદિઆણા= ૧ તોલો.
(રૂપીઆભાર).

સોનુંરૂપું તોળવાનું દક્ષિણમાં ચાલતું—

૮ રતી = ૧ માસો.
૧૨ માસા = ૧ તોલો.

અંગ્રેજી સાધારણ તોલ—

૧૬ દ્રામ = ૧ ઔંસ.
૧૬ ઔંસ = ૧ પૌંડ (રતલ)
૨૮ પૌંડ = ૧ ક્વાર્ટર.
૪ ક્વાર્ટર= ૧ હંડ્રવેટ.
૨૦ હંડ્રવેટ= ૧ ટન.

(આ તોલ એવાર્ડુ પોઇઝ વજન કહેવાય છે.)

અંગ્રેજી દવાનું તોલ—

૨૦ ગ્રેન = ૧ સ્ક્રુપલ.
૨ સ્ક્રુપલ = ૧ ડ્રામ.
૮ ડ્રામ = ૧ ઔંસ.
૧૨ ઔંસ = ૧ પૌંડ.
(આ તોલ **એપોથેકરી** વજન કહેવાય છે.)

સોનુંરૂપું તોળવાનું અંગ્રેજી—

૨૪ ગ્રેન = ૧ પેનીવેટ.
૨૦ પેનીવેટ = ૧ ઔંસ.
૧૨ ઔંસ = ૧ પૌંડ.
(આ તોલ ટ્રોયવજન કહેવાય છે.)

જમીન માપણીનું અંગ્રેજી—

૧૬ ચો. આ.= ૧ ગુંઠો.
૪૦ ગુંઠા = ૧ એકર.

(૩) માપ અને ગણતરીનાં કોષ્ટકઃ—

૨ ટીપરી=૧ શેર.
૪ શેર =૧ પાયલી.
૧૬ પાયલી=૧ ફરો (મણ).

ગણતરી—

૧૨ નંગ=૧ ડઝન.
૧૨ ડઝન=૧ ગ્રોસ.

---

૨૦ નંગ=૧ કોડી.
૧૦૦ નંગ=૧ સેંકડો.
૧૦૦૦ નંગ (૧૦ સેંકડા)=હજાર.

કાગળની ગણતરી—

૨૪ તાવ=૧ ધા.
૨૦ ધા =૧ રીમ.
૧૦ રીમ=૧ ગાંસડી.

---

(૪) મહત્ત્વ દર્શકઃ—

૧૨ ઇંચ = ૧ ફુટ.
૨ ફુટ = ૧ ગજ.
૩ ફુટ = ૧ યાર્ડ.
પાા યાર્ડ = ૧ પોલ.
૪૦ પોલ= ૧ ફર્લાંગ.
૮ ફર્લાંગ= ૧ માઇલ.

જમીન માપણીની દેશી રીતનું—

૨૦ વીસવાસી= ૧ વસો.
૨૦ વસા = ૧ વીઘો (વીઘું).

(૫) કાળદર્શકઃ—

અંગ્રેજી રીતનું—

૬૦ સેકન્ડ = ૧ મિનિટ.
૬૦ મિનિટ = ૧ અવર.
૨૪ અવર = ૧ દિવસ.
૩૬૫ દિવસ = ૧ વર્ષ.

દેશી—

૬૦ વિપળ = ૧ પળ.
૬૦ પળ = ૧ ઘડી.
૭ાા ઘડી = ૧ પહોર.
૮ પહોર = ૧ રાત્રિદિવસ.
૭ દિવસ = ૧ અઠવાડીઉં.
૧૫ દિવસ = ૧ પખવાડીઉં.
૨ પખવાડીઆં=૧ મહીનો.
૧૨ મહીના = ૧ વર્ષ.

આણુપાણુના સરવાળા, બાદબાકી, ગુણાકાર, તથા ભાગાકાર મોઢે ગણવાની રીતો.

સરવાળા:-

(૧) નીચેના સરવાળાનો મહાવરો કરાવવો:—
ા+ા=ાા, ાા+ાા=૧, ાાા+ાાા=૧ાા.
ા+ાા અથવા ાા+ા=ાાા.
ા+ાાા અથવા ાાા+ા=૧.
ાા+ાાા અથવા ાાા+ાા=૧ા.

(૨) પૂર્ણાંક સાથે આણુપાણુ હોય તો પ્રથમ પૂર્ણાંકમાં પૂર્ણાંક મેળવવા. પછી પાણુોનો સરવાળો કરી તે સરવાળામાંથી પૂર્ણાંક નીકળતા હોય તો પૂર્ણાંક કાઢી અને ન નીકળતા હોય તો એમ ને એમ મૂળના સરવાળ માં મેળવવા.

૭ાા+૪ા=(૭+૪)+(ાા+ા)=૧૧+ાાા=૧૧ાાા.
૩ાાા+૫ાા=(૩+૫)+(ાાા+ાા)=૮+૧ા=૯ા.
૨ા+૪ાાા=(૨+૪)+(ા+ાાા)=૬+૧=૭.

(૩) મુખ્ય પરિમાણુની સાથે આણુપાણુવાળું હલકું પરિમાણુ હોય તો પણ ઉપર પ્રમાણે મુખ્ય પરિમાણુનો પ્રથમ સરવાળો કરી પછી તેજ પ્રમાણે હલકા પરિમાણુનો સરવાળો કરવો, અને તેમાંથી મુખ્ય પરિમાણુ નીકળતું હોય તો કાઢી મુખ્ય પરિમાણુના સરવાળામાં મેળવવું.

રૂ. ૫ાાા=+રૂ. ૪ા- = (૫+૪) + (ાાા+ા) = ૯+૧=૧૦+ (૨+૧) = ૩ આના = રૂ. ૧૦)≡.

મણુ ૩ા ૮ા શેર + મણુ ૪ાા ૩ા શેર = (૩+૪)+(ાા+ ાાા)=૭+૧ા=૮ા મણુ + (૮+૩) + (ા+ાા) = ૧૧ + ાાા= ૧૧ાાા શેર = ા મણુ ૧ાાા શેર = ૮ાા મણુ ૧ાાા શેર

બાદબાકી:—

૧. પ્રથમ નીચેની બાદબાકી મોઢે ગણાવવી.

૦ાાા—૦ાાા=૦	૦ાા—૦ાા=૦
૦ાાા—૦ાા=૦ા	૦ાા—૦ા=૦ા
૦ાાા—૦ા—૦ાા	૦ા—૦ા=૦

૨. પૂર્ણાંક સાથે પાણો હોય તો પ્રથમ પૂર્ણાંકની બાદબાકી કરવી. પછી પાણોની બાદબાકી કરી જો પાણો વધે તો બાદબાકી ઉપર વધેલી પાણો ચઢાવવી અને ખૂટે તો જેટલી ખૂટે તેટલી બાદબાકીમાંથી બાદ કરવી.

૭ાા—૪ાાા= (૭—૪)=૩, ૦ાા—૦ાાા ગણતાં ૧ પાણ ખૂટશે માટે ૩—૦ા=૨ાાા.

૩. મુખ્ય પરિમાણ સાથે આણપાણવાળું ઉતરતું પરિમાણ હોય તોપણ ઉપર બતાવેલી રીતેજ બાદબાકી કરવી.

રૂ. ૩ા≈ા— રૂ.૧ાાા≈ાાા=(૩—૧)=૨, ૦ાામાંથી ૦ાાા બાદ કરતાં ૦ા ખૂટે માટે રૂ. ૨ —૦ા= રૂ. ૧ાાા, રૂ. ૦)≈ા — રૂ. ૦)≈ાાા. ઉપર પ્રમાણે ગણતાં રૂ.૦)—ા ખૂટે, માટે રૂ. ૧ાાા— રૂ.૦)—ા = રૂ. ૧ાા≈ાા.

ગુણાકાર:—

(૧) ૦ા, ૦ાા, ૦ાાા વગેરેને ૦ા, ૦ાા, ૦ાાા વગેરેએ ગુણવા હોય તો પ્રથમ હલકા પરિમાણનું રૂપ આપી પછી તેને ૦ા, ૦ાા, ૦ાાા વડે ગુણવા.

રૂ. ૦ા×૦ાાા=૪ આ. × ૦ાાા= રૂ. ૦)≈.

મણ ૦ાા×૦ાાા=૨૦ શેર × ૦ાાા=૧૫ શેર = ૦ા મણ ૫ શેર.

આનો ૦ાાા×૦ાાા=૧૨ ઉપઆના ×૦ાાા=૯ ઉપઆના, અથવા ૩ પૈસા × ૦ાાા=૨ા પૈસા, અથવા ૯ પાઈ × ૦ાાા=૬ાાા પાઈ.

(૨) પૂર્ણાંક સાથે પાણોવાળી રકમને એવીજ બીજી રકમે ગુણવા હોય તો પ્રથમ ઉપરની આખી રકમને નીચેના પૂર્ણાંકે અને પછી ઉપરની આખી રકમને પાણોએ ગુણી ગુણાકારનો સરવાળો લેવો.

૦।, ૦॥, ૦॥।, ૧।, ૧॥, ૨॥ વગેરે આંકનો ઉપયોગ કરી ગુણી શકાતા હોય તો તેમ કરવું.

રૂ. ૮॥=×૨॥. (૮×૨॥)+(૦॥×૨॥)+(૨ આના × ૨॥) = ૨૦+૧।+૦।-= રૂ. ૨૧॥-.

ભાગાકારઃ—

આણુપાણુના ભાગાકાર મોઢે ગણવામાં અડધા, પાયા, પોણા, સવાયા, દોઢા, ને અઢીઆના આંકનાં ઉલટાં પલાખાં (કેટલા સવાયે ૧૬।, કેટલા પોણે ૧૯॥ વગેરે)નો ઉપયોગ કરવો.

(૧) ભાજક સાદી સંખ્યા હોય તો ભાગાકાર ભાજ્યની જાતનો આવે. જેમકેઃ—
૭॥ મણ ÷ ૨॥. એનો અર્થ એ કે ૭॥ મણના ૨॥ ભાગ કરો. કેટલા અઢીએ સાડાસાત એ ગણતાં જવાબ ૩ મણ આવ્યો.

(૨) આવા દાખલામાં શેષ વધે, તો તેને હલકા પરિમાણનું રૂપ આપી પછી ઉપર પ્રમાણેજ ભાગાકાર કરવો. જેમકેઃ—
રૂ. ૮÷૧॥ = જ.   ૫ ને રૂ. ૦॥ શેષ તેના આના ૮÷૧॥ = ૫ આના ને ૦॥ આનો શેષ, તેની પાઈ ૬÷૧॥= ૪ પાઈ. જ. રૂ. ૫–૫–૪ પાઈ.

*(૩) ભાજક ભાજ્યની જાતનો હોય તો ભાગાકાર સાદી સંખ્યા આવે. જેમકેઃ—
રૂ. ૬ ÷ રૂ. ૦॥। એનો અર્થ એ છે કે રૂ. ૬માંથી રૂ.૦॥। જેવડા ભાગ કરો. કેટલા પોણે છ એ ગણવાથી જ. ૮ ભાગ.

(૪) મુખ્ય પરિમાણ સાથે બીજું હલકું પરિમાણ હોય એવી રકમને બીજી એવીજ રકમે ભાગવા હોય તો બંનેને હલકા પરિમાણનું રૂપ આપ્યા પછી ભાગાકાર કરવો. જેમકે રૂ. ૪॥≈ ÷ રૂ.૦॥।≈ = ૭૫ આના ÷૧૫ આના = ૫ ભાગાકાર જ.

---

* સૂચના–યાદ રાખવું કે આવા ભાગાકારમાં પૂર્ણાંક અથવા આણુ-પાણુ આવતાં બીલકુલ શેષ વધવા જોઈએ નહિ.

મ. ૮ાા÷૨ાા=૮÷૨ાા=૩ મણ. ને ૧ મણ શેષ તેના શેર ૪૦÷૨ાા =૧૬ શેર = ૩ મણ ૧૬ શેર અથવા ૩ા મણ ૬ શેર. જ.

મનોયત્ન ૧લું.

(૧) ૨ાા+૧ાા, ૨ા+૧ા, ૩ાા+૧ાાા.
(૨) ૨ાાા+૩ા, ૪ાાા+પાા, ૮ાાા+૨ાાા.
(૩) ૨ાા+૧ા, ૩ાા+પાાા, ૬ાા+૨ાા.
(૪) ૪ા+૬ા, ૪ા+૩ાા, ૯ા+૨ાાા.

---

(૫) રૂ. ૨)= + રૂ. ૧ા–, રૂ. ૨ાા–ાા + રૂ. ૪)=ાા, રૂ. ૩ાાા–ા + રૂ. ૩ા=.

(૬) મ. ૪ાા ૬ શેર + ૩ા મણ ૪ શેર, પા મણ ૪ાા શેર+૩ાા મણ પાા શેર.

(૭) ગજ ૨ાા ૩ાા તસુ+૩ાા ગજ ૨ાાા તસુ, ૨ાાા ગજ ૧ા તસુ+૨ાા ગજ ૪ાાા તસુ.

(૮) પૈાંડ પાા ૨ાા શિ. + ૩ા પૈાંડ ૨ાા શિ., ૨ાાા પૈાંડ ૨ાાા શિ. +પ પૈાંડ ૨ા શિ.

---

(૯) ૩ાા–૨ાા, પા–૧ા, ૬ાાા–૩ાાા.
(૧૦) ૪ાાા–૨ા, ૬ાા–૩ા. પાા–૨ાા.
(૧૧) ૨ાા–૧ાા, ૪ાા–૨ાાા, ૬ાા–૩ા.
(૧૨) ૮ા–૧ા, ૬ા–૩ાા, ૪ા–૨ાાા.

---

(૧૩) રૂ.૪)≡ – રૂ. ૨)–, રૂ. ૯)– – રૂ. ૬)=, રૂ. ૭)= – રૂ.૪)≡.

(૧૪) મણ ૪ાા પાા શેર–મણ ૨ા ૬ાા શેર, મણ ૭ાા ૩ાા શેર–૪ાા મણ ૬ાા શેર.

(૧૫) ખાંડી પાાા ૩ા મણ–ખાંડી ૨ાા ૪ાા મણ., ખાંડી ૬ા ૨ાા મણ–ખાંડી ૩ાા ૧ાાા મણ.

(૧૬) તોલા ૬।। ૩।। વાલ–૪।। તોલા ૪।। વાલ, ગજ ૭ ૪। તસુ–૪।। ગજ ૩।। તસુ.

---

(૧૭) રૂ. ૧।×૧।, રૂ. ૧।।×૨।, રૂ. ૨।।×૨।.
(૧૮) મ. ૩।×૧।, મ. ૪।।×૨।, ગજ ૬।×૧।.
(૧૯) ૫।। કળસી×૨।, ૬। ખાંડી×૧।।, ૩।। તોલા×૧।.
(૨૦) ૪। વીઘાં×૧।, ૭।। પૈાંડ×૧।, ૬। ફુટ×૨।.
(૨૧) રૂ. ૧૨।।=×૨।, રૂ. ૧૦।=×૧।।, રૂ. ૮।।–×૩।.
(૨૨) મણ ૩।। ૫ શેર×૧।, ખાંડી ૪। ને ૩।। મણ×૪, ગજ ૪।। ૨ તસુ×૧।।.
(૨૩) તોલા ૪।। ૨।। વાલ×૩, એકર ૪। ૫।। ગુંઠા×૨।.
(૨૪) પૈાંડ ૨।। ૩ શિ.×૪।, શેર ૪।=×૧।।.

---

(૨૫) ૪।÷૦।।, ૨।÷૦।, ૩।÷૦।.
(૨૬) ૧૬।÷૧।, ૨૮।।÷૧।।, ૩૭।।÷૨।.
(૨૭) રૂ. ૧૦।।÷૧।।, રૂ. ૨૧।÷૨।, રૂ, ૧૧।÷૧।.
(૨૮) ગજ ૨૩।÷૧।।, તો. ૩૮।।÷૨।, દિ. ૨૬।÷૧।.
(૨૯) પૈાંડ ૨૦।÷૨।, શિ. ૧૬।÷૧।, ખાંડી ૪।।÷૨।.
(૩૦) રૂ. ૨।÷રૂ. ૦।=, રૂ.૩)–।।÷રૂ.૦।।–, રૂ.૧૨।।=।।÷ રૂ.૧।=।।.
(૩૧) મ. ૧।। ૭ શે. ÷૦। મણ ૧ શેર, ખાંડી ૩।। ૨ મણ÷ ૦।। ખાંડી ૨ મણ.
(૩૨) પૈાં. ૨।। ૪ શિ. ÷ ૦। પૈાં. ૧ શિ., તો. ૨।। ૭ વાલ ÷ તો. ૦।। ૩ વાલ.

ગુણોત્તરની સમજણ.

કોઈ પણ બે સંખ્યાની સરખામણી બે રીતે થઈ શકે છે. (૧) એક સંખ્યા બીજીથી કેટલી વધારે અથવા ઓછી છે તે. અને (૨) એક સંખ્યા બીજીથી કેટલાગણી અથવા કેટલામો ભાગ છે તે. જેમકેઃ—

૨૫ ને ૫ એ બે સંખ્યાઓમાં ૨૫ એ ૫ કરતાં ૨૦ વધારે છે તેમજ ૫ ને ૨૫ એ બેમાં ૫ એ ૨૫થી ૨૦ ઓછા છે. બીજી રીતે સરખાવતાં ૨૫ એ ૫થી ૫ગણા છે અને ૫ ને ૨૫ એ બેમાં ૫ એ ૨૫નો ૫મો ભાગ છે.

પહેલી જાતની સરખામણી **મોટી રકમમાંથી નાની રકમ બાદ કરવાથી** થઈ શકે છે અને બીજી જાતની સરખામણી **પહેલી રકમને બીજી રકમે ભાગવાથી** થાય છે. આમ એક સંખ્યા બીજીથી કેટલાગણી છે અથવા બીજીનો કેટલામો ભાગ છે તે **પહેલી સંખ્યાને બીજીએ ભાગવાથી** જાણી શકાય છે.

વળી ૨૫ એ ૫થી કેટલાગણા છે એ કાઢવા માટે ૨૫ને ૫ વડે ભાગવાથી જવાબ ૫ગણા આવ્યો. તેમજ ૩ એ ૧૨નો કેટલામો ભાગ છે તે પણ ૩÷૧૨=૦। અથવા ચોથો ભાગ જવાબ આવ્યો. આ ઉપરથી જણાય છે કે કેટલામો ભાગ એનો અર્થ કેટલાગણા જેવોજ છે. ૩ એ ૧૨નો ૦। ભાગ છે એમ કહેવાય અને ૩ એ ૧૨થી ૦।ગણા છે એમ પણ કહેવાય.

એક સંખ્યા બીજીથી કેટલાગણી અથવા બીજીનો કેટલામો ભાગ છે તે જણાવનારી ત્રીજી સંખ્યાને તે બે સંખ્યાઓનું ગુણોત્તર કહેવાય છે.

૨૪ એ ૮થી કેટલાગણા છે? જ. ૩ગણા. ૨૪ ને ૮નું ગુણોત્તર શું? જવાબ ૩. આ બંને પ્રશ્નોનો જવાબ એકજ છે.

જે બે સંખ્યાઓનું ગુણોત્તર કાઢવું હોય તે બે સંખ્યાઓ વચ્ચે (:) આવું ચિહ્ન મુકાય છે માટે જે બે સંખ્યાઓ વચ્ચે એવું ચિહ્ન મૂકેલું હોય તે બે સંખ્યાઓનું ગુણોત્તર કાઢવાનું છે એમ સમજવું.

મનોયત્ન ૨જું.

(૧) નીચેની સંખ્યાઓમાં પહેલી સંખ્યા બીજીથી કેટલાગણી છે તે કહો.
૨૫ : ૫, ૬૪ : ૮, ૧૧૨ : ૧૬, ૪૮ : ૧॥, ૩૦ : ૧।, ૧૮:૦॥।.

(૨) નીચેની સંખ્યાઓમાં પહેલી સંખ્યા બીજીનો કેટલામો ભાગ છે તે કહો.
૮ : ૯૬, ૧૨ : ૧૪૪, ૪ : ૧૨૮, ૨॥ : ૫૦, ૧। : ૮૦, ૦।:૨૦.

(૩) નીચે લખેલી બબ્બે સંખ્યાની જોડનું ગુણોત્તર શોધી કાઢો.

અ ૩૨ : ૮, ૪૦ : ૧૦, ૮૦ : ૧૬, ૯૬ : ૧૨, ૨૫૬ : ૮, ૨૪:૧ાા, ૧૦૦:૨ાા, ૩૨ : ાા, ૮૦:૧ા, ૫૪:૪ાા, ૬૮ : ૪ા, ૭૫ : ૩ાા.

***બ** ૬ : ૨૪, ૧૫ : ૭૫, ૫ : ૧૦૦, ૮ :૧૫૨, ૨૦ : ૩૨૦, ૨ : ૨૦, ૧ાા : ૪૮, ાાા : ૨૪, ાા : ૧૬, ા : ૮, ૧ા : ૩૬, ૧ાાા : ૩૫.

વિશેષ સંખ્યાઓનું ગુણોત્તર.

૨૮ રૂ. એ ૭ રૂ.થી કેટલાગણા છે? જ. ૪ગણા. ૨૫ પૌંડ એ ૫ પૌંડથી કેટલાગણા છે? જ. ૫ગણા. ૩૬ ગાય એ ૪ ગાયથી કેટલાગણી છે? જ. ૯ગણી, આમ કહેવાય. પણ ૩૨ ટોપી ૮ ગાયથી કેટલાગણી છે, કે ૪૦ ચપ્પુ ૮ પાઘડીથી કેટલા-ગણાં છે, એ પ્રશ્નનો જવાબ આપી શકાય નહિ, કેમકે ટોપી એ ગાયથી અને ચપ્પુ એ પાઘડીથી જુદીજ જાતની વસ્તુઓ છે. આ ઉપરથી જણાય છે કે **બે એકજ જાતનાં પદો વચ્ચે ગુણોત્તર કાઢી શકાય.**

વળી ૩૦ ગાય એ ૧૦ ગાયથી ૩ગણી છે એમ કહેવાય પણ ૩ ગાયગણી છે એમ બોલાય નહિ. તેમજ ૪૮ ખાંડી એ ૧૨ ખાંડીથી ૪ગણી છે એમ કહેવાય પણ ૪ ખાંડીગણી કહેવાય નહિ. માટે જણાય છે કે **ગુણોત્તર હંમેશાં સાદી સંખ્યા હોય છે.**

૫ રૂ. એ ૪ આનાથી કેટલાગણા છે? આનો જવાબ ૫ ને ૪ વડે ભાગી અપાય નહિ, કારણ કે ૫ રૂપીઆ ને ૪ આના એ જુદી જુદી વસ્તુઓ છે. પણ ૫ રૂ.ના આના અથવા ૪ આનાના રૂ. થઈ શકે છે, માટે એ બેમાંથી એકનું રૂપ ફેરવી બીજાના જેવું

---

* અપૂર્ણાંકમાં જવાબ લેવો. છતાં એમ ન લેતાં પહેલી સંખ્યા બીજીનો કેટલામો ભાગ છે અથવા બીજી સંખ્યા પહેલીથી કેટલાગણી છે એટલું કહેશો તોપણ ચાલશે.

કરી પછી ગુણોત્તર કાઢી શકાય. ઉપરના દાખલામાં ૫ રૂ. ને ૪ આના એ ૮૦ આના ને ૪ આના બરાબર છે અથવા ૫ રૂ. ને ૦ા રૂ. બરાબર છે માટે તેમનું ગુણોત્તર ૮૦÷૪ અથવા ૫÷૦ા કરી જવાબ ૨૦ કાઢી શકાય.

જે પરિમાણોનાં રૂપ પરસ્પર બદલી શકાય એવાં છે તેમને એકજ જાતનાં પદો ગણી શકાય અને તેમનું ગુણોત્તર બેમાંથી એકને બીજાનું રૂપ આપી કાઢી શકાય. જેમકે:—

૧ા મણ : ૫ શેર=૫૦ શેર : ૫ શેર છે, માટે ૫૦÷૫ : ૧૦ ગુણોત્તર.

૧ાા ગજ : ૬ તસુ=૩૬ તસુ : ૬ તસુ છે, માટે ૩૬÷૬=૬ ગુણોત્તર અથવા ૧ાા ગજ : ૦ા ગજ ગણતાં ૧ાા÷૦ા=૬ ગુણોત્તર.

મનોયત્ન ૩જું.

નીચેની રકમોમાંથી બબ્બેના જોડકાનું ગુણોત્તર કાઢો, અને ન કઢાય તો તેનું કારણ આપો:—

૮ રૂ. : ૮ આના.	૬ આના : ૧૨ રૂ.	૮ ધા : ૨૪ રૂ. ભાર.
૬ આના : ૯ પાઈ.	૮ શિ. : ૨ પૈાંડ.	૧૦ ડઝન : ૨ કોડી.
૫ પૈાંડ : ૧૦ શિલિંગ.	૪ ફુટ : ૧૨ યાર્ડ.	૪ ગાલ્લી : ૨૦ ખાં.
૮ યાર્ડ : ૨ ફુટ.	૬ બેડીઆં : ૨૪ ગજ.	૪ અધોળ : ૨ રૂ. ભાર.
૫ બેડીઆં : ૪ મ.	૬ મણ : ૧ાા બેડીઉં.	૨ સેંકડા : ૨ાા કોડી.
૭ પાઘડી : ૨૧ ટોપી.	૧૨ાા શેર : ૨ાા મણ.	૧૦ કળસી : ૨ ખાં.
૬ ગાલ્લી : ૫ મણ.	૪ાા મણ : ૬ાાા કળસી.	૪ પૈાં. : ૫ રૂ.
૫ શેર : ૮ રૂ. ભાર.	૫ માસ : ૨ાા વર્ષ.	૫ રૂ.ભાર : ૧૮ પૈ.ભા.
૩ માઇલ : ૨ ફર્લાંગ.	૧૨ શેર : ૯૯ પાઈ.	૨ પૈસા : ૨૫ દોકડા.
૬ ખાંડી : ૧૦ મણ.	૮ રતી : ૨ તોલા.	૮ પાઈ : ૪ પેન્સ.
૪ રતલ : ૮ ઔંસ.	૬ પાઈ : ૧૦ આના.	૧૨ાા શેર : ૦ાા ખાં.
૧૦ કાગળ : ૨ પેન્સિલ.	૫ પાઈ : ૨૦ પૈસા.	૮ પૈસા : ૩ શિલિંગ.
૩ કલાક : ૨૦ મિ.	૩ માસ : ૪ વર્ષ.	
૩ાા રૂ. : ૨ાા આના.	૨ મણ : ૧ નાનો મુડો.	

(૧) ગુણોત્તર ઉપરથી હિસાબ ગણતાં શીખવવાની રીત.

(૧) નીચે પ્રમાણે પ્રશ્નો પૂછોઃ—

૮ રૂ. એ ૪ રૂ.થી કેટલાગણા છે? ૧૫ રૂ. એ ૫ રૂ.થી કેટલાગણા છે? ૨ રૂ. એ ૪ રૂ.નો કેટલામો ભાગ છે? ૪ રૂ.એ ૧૨ રૂ.નો કેટલામો ભાગ છે? ૩ પાઘડી એ ૬ પાઘડીનો કેટલામો ભાગ છે? ૧૦ મણ એ ૨ મણથી કેટલાગણા છે? વગેરે.

૪ રૂ.ના ૧ મણ ચોખા મળે તો ૮રૂ.ના કેટલા મળે? જ. ૨ મ.
કેમ બે મણ આવ્યા? જ. બમણા રૂપીઆ આપ્યા માટે.
એજ પ્રમાણે નીચેના પ્રશ્નો પૂછી જવાબનું કારણ માગો.

૫ રૂ.ની ૧ ટોપી મળે તો ૧૫ રૂ.ની કેટલી? ૧૨ રૂ.ની ત્રણ ટોપી મળે તો ૪ રૂ.ની કેટલી ટોપી મળે?

૧ રૂ.ની ૩૨ શેર બાજરી તો ૦। રૂ.ની કેટલી? ૧ મણ ચોખાના ૪ રૂ. બેસે તો ૦॥ મણનું શું બેસે?
૫ ખુરસીના ૧૫ રૂ. બેસે તો ૩ રૂ.ની કેટલી ખુરસી? વગેરે.

ઉપરના દાખલા ઉપરથી નિયમ કઢાવો કેઃ—**(૧) જેટલાગણી કિંમત આપીએ તેટલાગણો માલ મળે. (૨) જેટલાગણો માલ લઈએ તેટલાગણી કિંમત આપવી પડે.**

---

(૨) બાર ગુણોત્તરના હિસાબ ગણવાના નિયમો ઉપજાવવાની રીત.

આરંભપ્રશ્નઃ—આનાનો ૧૨મો ભાગ શું આવે? ૧ પૈસાથી ૧૨ગણા કેટલા આના થાય? ૧ ફુટ ને ઈંચનું ગુણોત્તર શું? માણી એ મણથી કેટલાગણી છે? ડઝનનો ૧ નંગ કેટલામો ભાગ છે? માસાથી ૧૨ગણું પરિમાણ બોલો, વગેરે.

ઉપર પ્રમાણે પ્રશ્નો પૂછી છોકરાઓ પાસે ૧૨ ગુણોત્તર આવે એવી જોડ કઢાવો અને પાટીઆ પર લખો.

એ દરેકમાં ભારે પરિમાણ કયું અને હલકું પરિમાણ કયું તે પ્રશ્ન પૂછી કઢાવો. અને ભારે પદને **ભારે પરિમાણનો એકમ** અને હલકાને **હલકા પરિમાણનો એકમ** એવું નામ આપો.

નીચેનાં પરિમાણો સાથે ૧૨ ગુણોત્તરનો હલકા પરિમાણનો એકમ બોલી જોડ બનાવો:—

માણી, ફુટ, વર્ષ, ડઝન, તોલો, ગાલ્લી, ભાર, ગજ, વાર, શિલિંગ, પૈાંડ, આનો, રૂપીઓ, શેર, ઘડી, ૩ વીઘાં, ૩ એકર, ૧દિવસ, કલાક વગેરે.

નીચેનાં પરિમાણો સાથે ભારે પરિમાણનો એકમ બોલી જોડ બનાવો:—

મણ, ઇંચ, માસ, નંગ, પાઈ, ૨ મણ, ૧ પૈસો, અધોળ, નવટાંક, રતી, વાલ, ૦ાં શેર, ફુટ, ૫ મિનિટ, ૨ાા દિવસ, ૨ કાગળ, ૩ વીસવાસી. ૨ાા શિલિંગ, ૧ાા મણ વગેરે.

ઉપરની જોડમાં ભારે પરિમાણનો એકમ હલકા પરિમાણના એકમ કરતાં કેટલાગણો છે, તે તથા હલકા પરિમાણનો એકમ ભારે પરિમાણના એકમનો કેટલામો ભાગ છે તે પુછો.

પ્ર. ભારે પરિમાણના એકમની કિંમત હલકા પરિમાણના એકમની કિંમતથી કેટલાગણી આવે ? જ. ૧૨ગણી.

પ્ર. હલકા પરિમાણના એકમની કિંમત ભારે પરિમાણના એકમની કિંમતનો કેટલામો ભાગ આવે ? જ. ૧૨મો ભાગ.

પ્ર. ભારે પરિમાણના એકમની કિંમત ૧ આનો હોય તો હલકા પરિમાણના એકમની શી કિંમત આવે ? જ. ૧ પાઈ.

પ્ર. હલકા પરિમાણના એકમની કિંમત ૧ પૈસો હોય તો ભારે પરિમાણના એકમની શી કિંમત આવે ? જ. ૩ આના.

નીચેના પ્રશ્નો પૂછો અને પ્રશ્ન તથા ઉત્તર પાટીઆ પર લખો—

માણી બાજરીના	રૂ. ૧૨ બેસે તો ૧ મણની શી કિંમત?	જ. ૧ રૂ.
માણી ઘઉંના	રૂ. ૨૪ બેસે તો ૧ ,,	જ. ૨ રૂ.

૧૨ માસનો પગાર રૂ. ૩૬ ઠરાવ્યો તો ૧ માસનું શું આપવું? જ. ૩ રૂ.
૧૨ માસનો પગાર રૂ. ૮૪ હોય તો ૧ માસનો શો પગાર? જ. ૭ રૂ.

ઉપરના પ્રશ્નોત્તર તપાસતાં જણાય છે કે ભારે પરિમાણુના એકમના રૂપીઆથી ૧૨મા ભાગના રૂપીઆ હલકા પરિમાણુના એકમના આવે છે. એ ઉપરથી નિયમ કઢાવો કેઃ—

નિયમ ૧લો—૧૨ ગુણોત્તરમાં ભારે પરિમાણુના રૂપીઆથી ૧૨મા ભાગના રૂપીઆ હલકા પરિમાણુના એકમની કિંમત આવે.

ઉપરના દાખલામાં ૫ મણ, ૪ માસ વગેરેનું શું આપવું, એવો જવાબ માગ્યો હોય તો પ્રથમ એક એકમની કિંમત કાઢી પછી જેટલા એકમ હોય તેટલાગણા એકમની કિંમતના કરવા. જેમકેઃ—

૩૦ રૂ.ની ૧ માણી ડાંગર તો ૫ મણની કિંમત કાઢો.

પ્રથમ એકમ એટલે ૧ મણની રૂ. ૩૦÷૧૨=રૂ.૨ાા, તેનાથી ૫ મણ એ પાંચગણા છે માટે ૨ાા×૫=૧૨ાા. રૂ. જવાબ.

૭૨ રૂ.નો ભાર કપાસ તો ૨ાા મણની કિંમત શી?

પ્રથમ હલકા પરિમાણુના એકમ ૨ મણની કિં. ૭૨÷૧૨=૬ રૂ. આવી, હવે ૨ મણથી ૨ાામણ ૧ાગણા છે માટે ૬×૧ા=૭ાા રૂ. જવાબ.

એથી ઉલટા એટલે હલકા પરિમાણુની કિંમત ઉપરથી ભારે પરિમાણુની કિંમત કાઢવાના દાખલા લઈ કઢાવો કેઃ—

નિયમ ૨જો—૧૨ ગુણોત્તરમાં હલકા પરિમાણુની કિંમતથી ૧૨ગણા રૂપીઆ ભારે પરિમાણુના એકમની કિંમત આવે.

નીચેના પ્રશ્નો તથા તેના જે ઉત્તર મળે તે પાટીઆ પર લખો—
૧૨ ચોપડીઓનો ૧ રૂપીઓ બેસે તો ૨ ચોપડીનું શું? જ. ૧૬ પાઈ.
ડઝન કેરીના ૨ રૂપીઆ બેસે તો ૧ કેરીનું શું? જ. ૩૨ પાઈ.
ડઝન (૧૨ જોડ) મોજાંના ૩ રૂપીઆ બેસે તો ૧ જોડનું શું પડે? જ. ૪૮ પાઈ. ૪ આના.

બંને કિંમતો સરખાવો અને ભારે પરિમાણુના જેટલા રૂપીઆ છે તેથી ૧૬ગણી પાઈ હલકા પરિમાણુની આવે છે એ ઉપર લક્ષ ખેંચો. પછી નિયમ કઢાવો કેઃ—

નિયમ ૩જો—ભારે પરિમાણના જેટલા રૂપીઆ તેનાથી ૧૬ગણી પાઈ હલકા પરિમાણના એકમની કિંમત આવે.

હલકા પરિમાણના ઘણા એકમની કિંમત માગી હોય તો પ્રથમ એક એકમની કાઢી પછી જેટલા એકમની કાઢવી હોય તેટલા-ગણા તે કિંમતના કરવા. જેમકે:—

૧૨ આફુસ કેરીના ૪ રૂ. બેસે તો ૫ કેરીનું શું પડે ?

પ્રથમ ૧ કેરીની કિંમત ૪×૧૬=૬૪ પાઈ=૫ આના ૪ પાઈ. પાંચ કેરીના તેથી ૫ગણા, માટે ૨૫ આના ને ૨૦ પાઈ=૨૬ આના ૮ પાઇ=રૂ. ૧–૧૦–૮ જવાબ.

નીચે પ્રમાણે પ્રશ્ન અને તેના જે ઉત્તર મળે તે પાટીઆ પર લખો—

ડઝન દીવાસળીની પેટીના રૂ.૦)– તો ૧ પેટીની શી કિંમત? જ.૧પાઈ.

૧૨ મીણબત્તીના રૂ. ૦)= તો ૧ મીણબત્તીનું શું? જ. ૨ પાઈ.

૧૨ પેન્સિલના રૂ. ૦)≡ તો ૧ પેન્સિલનું શું? જ. ૩ પાઈ.

૧૨ દેશીહિસાબના ૫ આના તો ૧નું શું? જ. ૫ પાઈ.

આ હિસાબની બંને કિંમતો તપાસાવો, અને ભારે પરિમાણના જેટલા આના કિંમત છે તેટલીજ પાઈ હલકા પરિમાણના એકમની આવે છે એ ઉપર ધ્યાન ખેંચો. પછી નિયમ કઢાવો કે:—

નિયમ ૪થો—ભારે પરિમાણના જેટલા આના તેટલીજ પાઈ હલકા પરિમાણના એકમની કિંમત આવે.

ઘણા એકમની કિંમત માગી હોય તો પ્રથમ ૧ની કિંમત કાઢી જેટલાની માગી હોય તેટલાગણા તે કિંમતના કરવા. જેમકે:—

ડઝન સાબુના ૯ આના તો ૭ સાબુનું શું પડે ?

પ્રથમ ૧ની કિંમત ૯ પાઈ આવી પછી તેના ૭ગણા કર્યા તો ૯×૭×૬૩ પાઇ=૫ આના ૩ પાઈ જ.

ઉપરના દાખલાથી ઉલટા પ્રશ્નો પૂછી નિયમો કઢાવો કે:—

નિયમ ૫મો—હલકા પરિમાણની જેટલી પાઈ તેટલાજ આના ભારે પરિમાણના એકમના આવે.

નિયમ ૬ઠ્ઠો—હલકા પરિમાણના જેટલા પૈસા તેથી ત્રણગણા આના ભારે પરિમાણના એકમના આવે.

નિયમ ૭મો—હલકા પરિમાણના જેટલા આના તેથી ૧૨ગણા આના અથવા ાાાગણા રૂપીઆ ભારે પરિમાણના એકમના આવે.

ભારે પરિમાણના ઘણા એકમની કિંમત કાઢવી હોય તો પ્રથમ ૧ એકમની કિંમત કાઢી પછી જેટલા એકમની કિંમત માગી હોય તેટલાગણા તે કિંમતના કરવા. જેમકેઃ—

૧ નારંગીના રૂ. ૦)≈ પડે તો ૫ ડઝનનું શું બેસે?

પ્રથમ ૧ ડઝનના ૨×૦ાાા=૧ાા રૂ. થયો. ૫ ડઝનના તેથી ૫ગણા, માટે ૫×૧ાા=૭ાા રૂ. જવાબ.

ઉપર બતાવ્યા એવાજ દાખલા લઈ નીચેના નિયમો કઢાવો.

નિયમ ૮મો—ભારે પરિમાણના જેટલા શિલિંગ તેટલાજ પેન્સ હલકા પ્રરિમાણના આવે.

નિયમ ૯મો—હલકા પરિમાણના જેટલાં પેન્સ તેટલાજ શિલિંગ ભારે પરિમાણના એકમના આવે.

વળી ઘણા એકમની કિંમત કાઢવી હોય તો ઉપર બતાવ્યા પ્રમાણે પ્રથમ ૧ની કિંમત કાઢી પછી જેટલા એકમની માગી હોય તેટલાગણા તે કિંમતના કરવા.

(૩) આજ નિયમોનો ઉપયોગ કરી કિંમત આપી હોય તે ઉપરથી તોલ, માપ વગેરેનાં પરિમાણ પણ નીકળી શકશે. માટે તેના જુદા નિયમો આપવામાં આવ્યા નથી, પણ નીચેના દષ્ટાંતો ઉપરથી જવાબ કેમ કાઢવો તે સમજાશે.

દા. ૧. તોલો સોનાના રૂ. ૨૪ાા બેસે તો રૂ. ૨)—નું કેટલું સોનું આવે?

રૂ. ૨૪ાાનો રૂ. ૨)— એ ૧૨મો ભાગ છે માટે તોલાનો ૧૨મો ભાગ ૧ માસો જવાબ.

દા. ૨. એક ટોપીના રૂ. ૨)≈ તો રૂ. ૨૫ાાની કેટલી ટોપી આવે?

૧૨ગણી કિંમતનું માગ્યું છે માટે ૧×૧૨=૧૨ ટોપી જવાબ.

વળી હલકી કિંમતના એકમથી અમુકગણી કિંમતનું માગ્યું

હોય તો પ્રથમ એકમનું કાઢી જે જવાબ આવે તેના, એકમથી જેટલાગણી કિંમત હોય તેટલાગણા કરવા. જેમકેઃ—

દા. ૩. રૂ. ૮૪નો ભાર કપાસ મળે તો રૂ. ૧૭ાાનો કેટલો કપાસ આવે ?

રૂ. ૮૪ની સાથે ૧૨ ગુણોત્તરનો એકમ ૭ રૂ. થાય, માટે ૭ રૂ.નો ભારનો ૧૨મો ભાગ ૨૪÷૧૨=૨ મણ આવે. રૂ. ૧૭ાા એ ૭ રૂ.થી ૨ાાગણા છે માટે ૨×૨ાા=૫ મણ જ.

દા. ૪. ૧ માસના રૂ. ૮ લેખે રૂ. ૧૯૨માં કેટલાં વર્ષ નોકરી કરાય ?

પ્રથમ ૮ રૂ. સાથે ૧૨ ગુણોત્તરના ભારે પરિમાણનો એકમ રૂ. ૯૬ થાય, માટે એટલા રૂપીઆમાં ૧ માસથી ૧૨ગણા=૧ વર્ષ નોકરી થાય. રૂ. ૧૯૨ એ ૯૬થી બમણા છે માટે એક વર્ષથી બમણાં=૨ વર્ષ જવાબ.

(૪) કસર. કેટલીક વખતે હિસાબ ગણતાં કિંમતમાં પુરે-પુરો જવાબ ન આવી રહેતાં કંઇક અપૂર્ણાંક આવે છે. જેમકેઃ—

દા. ૧. ૩ાા આનાનાં ડઝન કેળાં મળે તો ૫ કેળાંની શી કિંમત બેસે ?

૧૫ પૈસાનાં ૧૨ કેળાં છે માટે ૧ા પૈસાનું ૧ પડ્યું. એટલે ૫×૧ા=૬ા પૈસા ૫ કેળાંની કિંમત બેસે. હવે ૦ા પૈસાની કિંમત ૦ાા પાઈ થાય છે અને પાઇથી ઓછી કિંમતના નાણાનો સિક્કો હોતો નથી. આવે પ્રસંગે સાધારણ રીતે એવો નિયમ હોય છે કે ૦ાા પાઈ કે તે ઉપરાંત કિંમત આવતી હોય તો આખી પાઈ ગણી લેવી અને ૦ાા પાઇથી ઓછી કિંમત હોય તો કંઈ પણ કિંમત ગણવીજ નહિ. એ રીતે ગણતાં ઉપરના દાખલામાં ૦ાા પાઈ આવે છે માટે ૧ પાઈ ગણી લેવી જોઈએ, માટે ૬ પૈસા ૧ પાઈ જવાબ.

દા. ૨. ૫ પૈસા ને ૧ પાઇની ડઝન દીવાસળીની પેટી મળે છે તો ૭ પેટીનું શું બેસે ?

૧૬ પાઇની ૧૨ પેટી છે માટે ૧ પેટીની $\frac{૧૬}{૧૨}$=$\frac{૪}{૩}$ પાઈ પડી. માટે ૭ પેટીના ૭×$\frac{૪}{૩}$=$\frac{૨૮}{૩}$=૯$\frac{૧}{૩}$ પાઈ પડી. પણ $\frac{૧}{૩}$ પાઈ એ ૦ાા પાઇથી ઓછી છે માટે કિંમત ગણતાં એટલી છૂટ મુકાય છે એટલે ૯ પાઈ=૩ પૈસા જવાબ.

યાદ રાખવું કે વ્યવહારમાં આવા આવા પ્રસંગો ઘણા આવતા

નથી; કારણ કે વેપારીઓએ ભાવ એવા ઠરાવેલા હોય છે કે બનતાં સુધી છુટક માલ લેતાં ૦ાા પાઈ કે ૦ા પાઈ એવો જવાબ આવે નહિ. વળી સામટા માલનો ભાવ અને છુટક માલનો ભાવ જુદો જુદો ઠરાવલો હોય છે, તેથી એવા પ્રસંગો કવચિતજ આવે છે. જેમકે ડઝન દિવાસળીની પેટીના ૫ પૈસા ઠરાવ્યા હોય છતાં તે પ્રમાણે છુટક આપશે નહિ. પણ છુટક લેતાં પૈસાની ૨ પ્રમાણે-જ આપશે. તેમજ ડઝન પેન્સિલના ૧૫ પૈસા લે, પરંતુ એક લેવી હોય તો ૪ પાઈ અથવા તેથી પણ વધારે એટલે ૧ાા પૈસો પણ લે. એટલે કસરનો પ્રસંગ આવે નાહ. પરંતુ સામટો માલ લેતાં ડઝન સાથે છુટી પેન્સિલો લઈએ તો તેનો ભાવ પણ ડઝન પ્રમાણે ગણાય છે. આવે પ્રસંગે કસર કેમ ગણવી ત જાણ-વાની જરૂર પડે છે. જેમકે ઉપરના દાખલામાં ૧૫ પૈસે ડઝન પેાન્સલ તો ૧ા ડઝનનું શું? આમાં ૧૫×૧ા=૧૮ાા પૈસા એટલે ૧૮ પૈસા ૨ા પાઈ થઈ. આવે વખતે ૦ા પાઈ ન આપતાં ૧૮ પૈસા ને ૨ પાઈ કિંમત આપે તો ચાલી શકે એ વાત લક્ષમાં રાખવી.

(૫) ગુણોત્તર ઉપરથી હિસાબ ગણવાના કેવા નિયમો નીકળે છે તે જાણવાની માર્ગદર્શક રીત ઉપર આપી છે. પરંતુ શિક્ષકે એમ ન સમજવું કે ગુણોત્તરના દાખલા એ એકજ રીતે થઈ શકે છે. મિશ્ર ગુણોત્તર, એકમપદ્ધતિ, પાંતી વગેરે રીતો દાખલા ગણવામાં ઘણી ઉપયોગી થઈ પડે છે. તેમાં એકમપદ્ધતિ એ સૌથી વધારે ઉપ-યોગી છે. મોટી ઉંમરે પણ દાખલા ગણવામાં એ રીતનો ઉપયોગ ઘણી વાર કરવામાં આવે છે. માટે શિક્ષકે એકની એક રીતને વળગી ન રહેતાં ઘણી રીતોનો ઉપયોગ કરતાં શીખવવો. કેટલીક વખતે તો ગુણોત્તરની રીત કરતાં પણ એ રીતો વધારે સહેલી થઇ પડે છે. કયે વખતે કઈ રીતનો ઉપયોગ કરવો તે નમુનાના દાખલા આપી હવે પછી સમજાવવામાં આવશે. તે ઉપર શિક્ષકે ખાસ લક્ષ આપવું.

દા. ૧લો—વર્ષના રૂ. ૧૦૦ પગાર હોય તો ૩ માસનો કેટલો?

આ દાખલો ૧૨ ગુણોત્તરની રીતે પ્રથમ ૧ માસનો કાઢી પછી ત્રણ માસનો કરીએ તો અઘરો થાય એ સ્પષ્ટ છે. પણ ૩ માસ=૦ા વર્ષ, માટે ૧૦૦×૦ા=૨૫ રૂ. જવાબ. આ રીતે ઘણી

સહેલાઇથી થઇ શકે. માટે આવે વખતે ૧૨ ગુણોત્તરની રીતને નહિ વળગી રહેતાં પાંતીની રીતે કરાવવો.

દા. ૨જો—માણી જુવારના રૂ. ૧૬ ભાવ છે તો ૨ા મણનું શું પડે ?

આ દાખલો પણ ૧૬ ગુણોત્તરની રીતે કરવા જતાં કંઇક અઘરો થશે તે કરતાં ૧ રૂ.ની પ્રથમ કાઢીએ, તો ૧૨÷૧૬ (આંકની મદદથી) ૦ાા મણ આવે. હવે ૨ા મણ એ ૦ાા મણથી ત્રણ-ગણા છે માટે ૩ રૂ. જવાબ.

દા. ૩જો—ડઝન કેળાંના ૫ આના બેસે તો ૨ા કોડીનું શું બેસે ?

દેખીતી રીતે ડઝન ને કોડી વચ્ચે સંબંધ નથી પણ ૨ા કોડી=૪૫ નંગ=૩ાા ડઝન. માટે ૫×૩ાા=૧૮ાા આના=રૂ.૧)ાા જ.

આ દાખલો ૧ કેળાની કિંમત કાઢી તે ઉપરથી ૨ા કોડીની કિંમત કાઢતાં કંઇક અઘરો થશે.

દા. ૪થો—૧ મીણબત્તીના ૨ પૈસા બેસે છે તો ગ્રોસનું શું પડે ?

૧ મીણબત્તી ને ડઝન વચ્ચે ૧૨ ગુણોત્તર છે અને ડઝન ને ગ્રોસ વચ્ચે ૧૨ ગુણોત્તર છે. માટે પ્રથમ ડઝનની કિંમત કાઢીએ તો ૨×૩=૬ આના આવ્યા.પછી ગ્રોસની તેથી ૧૨ગણી=૬×૧૨=૭૨ આના=૪ાા રૂ. જવાબ.

દા. ૫મો—૧ ચપ્પુના રૂ. ૦)ાા બેસે તો રૂ. ૧૧ાનાં કેટલાં ચપ્પુ આવે ?

આમાં રૂ. ૧૧ા એ ત્રણ આંનાથી કેટલાગણા છે એ રૂપીઆ-ના આના કરી કાઢતાં કંઇક અઘરૂં થશે. તે કરતાં પ્રથમ ૧ ડઝનની કિંમત કાઢીએ, તો ૧૨×૩=૩૬ આના=રૂ. ૨ા પડયા. રૂ. ૧૧ા એ રૂ. ૨ાથી પાંચગણા છે માટે ૫ ડઝન જવાબ.

વળી જો ૧૧ા રૂ. ને બદલે ૧૧ા આના હોય તો ૩ આનાથી ૩ાાગણા થાય. હવે ૧૧ા રૂ. એ ૧૧ા આનાથી ૧૬ગણા છે માટે ૧૬×૩ાા=૬૦ નંગ=૫ ડઝન જવાબ.

દા. ૬ઠ્ઠો—૧૫ શેર ચાકના ૪ાા આના બેઠા તો મણ કેમ પડયો ?

૧૫ શેર એ ૧૨ થી ૧ાગણા છે અને ૪ાા આના=૧૮ પૈસા એ ૧૨થી ૧ાાગણા છે, માટે ૧ા શેરનો ૧ાા પૈસો પડયો. હવે મણ એટલે ૩૨ સવાશેર, માટે ૧ાા×૩૨=૪૮ પૈસા ૧૨ આના જવાબ.

ચોથા ધોરણ માટે ગુણોત્તર.

(૧) ગુણોત્તર ૧૨.

તોલો ને માસો, માણી ને મણ, ડઝન ને નંગ, ગ્રોસ ને ડઝન, ફુટ ને ઇંચ, વર્ષ ને માસ વગેરે પરિમાણો વચ્ચે ૧૨ ગુણોત્તર છે.

તેમજ આનો ને પાઈ, રૂપીઓ ને ૧૬ પાઈ, શિલિંગ ને પેની એ કિંમતનાં પરિમાણ વચ્ચે પણ ૧૨ ગુણોત્તર છે.

આ ઉપરાંત શિક્ષકો પોતાની નજરમાં આવે એટલી ૧૨ ગુણોત્તર આવે એવી જોડ છોકરાઓ પાસેથી કઢાવી શકશે. જેમકે:— ગાલ્લી ને ૨॥ મણ, ગજ ને ૨ ઇંચ, ધા ને ૨ તાવ, શેર ને ૬ પૈસાભાર, ભાર ને ૨ મણ, ૦॥। રૂપીઓ ને ૧ આનો વગેરે.

કિંમત કાઢવાના નિયમો.

***(૧) ભારે પરિમાણની કિંમત ઉપરથી હલકા પરિમાણના એકમની કિંમત કાઢવા સારૂ:—**

રૂપીઆથી ૧૨મા ભાગના રૂપીઆ.
રૂપીઆથી ૧૬ગણી પાઈ.
આના જેટલીજ પાઈ.
શિલિંગ જેટલાજ પેન્સ.

(૨) હલકા પરિમાણની કિંમત ઉપરથી ભારે પરિમાણના એકમની કિંમત કાઢવા સારૂ:—

* આજ નિયમો કિંમત આપી હોય તે ઉપરથી તોલ, માપ વગેરે પરિમાણો કાઢવામાં તથા એક રૂપીઆના ભાવ ઉપરથી હલકાં કે ભારે પરિમાણની કિંમત કાઢવામાં, તથા તેજ ભાવ ઉપરથી હલકી કે ભારે કિંમત આપી હોય અને તેનાં તોલ, માપ વગેરે પરિમાણો કેટલાં આવે તે કાઢવામાં ઉપયોગમાં આવે છે. માટે એ દરેકને સારૂ જુદા જુદા નિયમો આપી છોકરાને બહુજ નિયમો યાદ રાખવાની મુશ્કેલીમાંથી દૂર રાખ્યા છે. બધી રીતના દાખલા કેવી રીતે ગણાય છે તે દૃષ્ટાંતમાં સમજાવવામાં આવ્યું છે.

રૂપીઆથી ૧૨ગણા રૂપીઆ.
આનાથી ૦ા ભાગના રૂપીઆ અથવા ૧૨ગણા આના.
પૈસાથી ૩ગણા આના.
પાઈ જેટલાજ આના.
પેન્સ જેટલાજ શિલિંગ.

દૃષ્ટાંત:—(૧) ૪ આને ડઝન કેળાં મળે તો ૧ કેળાની શી કિંમત બેસે?

નિયમ પ્રમાણે હલકા પરિમાણની કિંમત કાઢવી છે માટે આના જેટલીજ પાઈ=૪ પાઈ જવાબ.

(૨) ૧૮ રૂ.ના ૧ માણી ચણા મળે તો ૨ મણની, ૩ મણની, કે ૨ા મણની શી કિંમત બેસે?

પ્રથમ એકમની એટલે ૧ મણની કિંમત કાઢી તો ૧૮÷૧૨= ૧ા રૂ. આવી. પછી ૨ મણની તેથી બંમણી એટલે રૂ. ૧ા×૨= રૂ. ૩, ૩ મણની ત્રણગણી માટે રૂ. ૧ા×૩=રૂ. ૪ા, અને ૨ા મણની ૨ાગણી માટે રૂ. ૧ા×૨ા=રૂ. ૩ાા જવાબ.

(૩) ૪ા આને ડઝન પેન્સિલ મળે તો ગ્રોસનું શું આપવું પડે?

આ દાખલામાં ૧૨ગણા પરિમાણની કિંમત કાઢવાની છે, માટે નિયમ પ્રમાણે ૪ા×૧૨=૫૪ આના=રૂ. ૩ા≈ જવાબ.

(૪) ૧ માસના રૂ. ૯ા લેખે ૧ વર્ષ ૩ માસનો પગાર શો થાય? આ દાખલા ઉપરથી ૨ વર્ષ ૪ માસનો, ૨ા વર્ષનો વગેરે દાખલાના જવાબ સહેલથી આપી શકાશે.

નિયમ પ્રમાણે પ્રથમ ૧ વર્ષનો પગાર કાઢી પછી તેમાં ૩ માસનો ઉમેરવો અથવા ૩ માસ એટલે ૦ા વર્ષ છે, માટે ૧ વર્ષના પગારના ૧ાગણા કરવા. એજ રીતે બીજા દાખલાના જવાબ પણ નીકળી શકશે. એક વર્ષનો રૂ. ૯ા×૧૨=રૂ. ૧૧૪, માટે ૧ા વર્ષના તેનાથી ૧ાગણા એટલે ૧૧૪×૧ા=રૂ. ૧૪૨ા. એજ રીતે બીજા દાખલાના જવાબ પણ કાઢવા.

(૫) ૧ રૂ.ની ૪ ડઝન પેન મળે તો ૧૬ પાઈની કેટલી?

આ દાખલામાં ૧ રૂ.નો ભાવ આપ્યો છે અને ૧૨મા ભાગની કિંમત આપી છે, માટે ૪ ડઝનનો ૧૨મો ભાગ=૪ પેન આવે જવાબ.

વળી આ દાખલો ગણ્યા પછી ૮ પાઈની, રૂ. ૦)=ની, રૂ. ૦)=ા ૨ પાઈની કેટકેટલી આવે, વગેરે પ્રશ્નના જવાબ પણ સહેલાઈથી આંકની મદદથી આપી શકાશે. જેમકે ૮ પાઈ એ ૧૬ પાઈ કરતાં અર્ધી છે માટે ૪×૦ાા=૨, રૂ. ૦)= એ ૧ાાગણા છે ૪×૧ાા=૬ વગેરે.

(૬) ૧ રૂ.ની ૧૫ શેર બાજરી મળે તો રૂ. ૧૨, રૂ. ૨૪, રૂ. ૧૮, રૂ. ૧૫ વગેરેની કેટકેટલી આવે? પ્રથમ ૧૨ રૂ.ની કાઢીએ. ૨૫ શેર ×૧૨=૭ાા મણ. ૨૪ રૂ.ની તેનાથી બમણી એટલે ૧૫ મણ. ૧૮ રૂ.ની ૧ાાગણી એટલે ૭ાા મણ ×૧ાા=૧૧ા મણ, ૧૫ રૂ.ની ૧ાગણી એટલે ૭ાા મણ ×૧ા=૯ા મણ ૫ શેર જવાબ.

૨૪ રૂ.ની ૧૫ મણ તુવેરો મળે તો રૂ. ૨ાાની કેટલી આવે?

૨૪ રૂ. એ ૧૨થી બમણા અને ૧૫ મણ એ ૧૨થી ૧ાગણા છે માટે રૂ. ૨ની ૧ા મણ પડી. હવે રૂ. ૨ાા એ રૂ. ૨થી ૧ાગણા છે માટે ૧ા મણના ૧ાગણા =૧ાા મણ ૨ાા શેર જવાબ.

આ હિસાબ એકમ પદ્ધતિથી ગણતાં પ્રથમ ૧ રૂ.ની કાઢી, તો ૧૫ મણના શેર ૬૦૦÷૨૪=૨૫ શેર આવી, તો ૨ાા રૂ.ની ૨૫×૨ાા=૬૨ાા શેર =૧ાા મણ ૨ાા શેર જવાબ.

(૮) ૧ ડઝન દીવાસળીની પેટીઓના ૩ પૈસા બેસે છે તો પેટીનું શું પડશે?

૧ પેટીનો ૦ા પૈસો પડયો તો ૫નો ૫×૦ા=૧ા પૈસો થાય. પણ ૦ાા પાઈને બદલે ૧ પાઈ લે. માટે ૪ પાઈ જવાબ.

મનોયત્ન ૪થું.

આરંભપ્રશ્ન. ૨ આનાનો ૧૨મો ભાગ શું? ૫ પૈસાથી ૧૨ગણું શું નાણું થાય? ૭ ડઝનનો ૧૨મો ભાગ કેટલાં નંગ? બીજું પદ પહેલાનો ૧૨મો ભાગ આવે એવી કેટલીક જોડ બનાવો.

એથી ઉલટી જોડ બનાવો. ૬ આના એ કેટલા રૂપીઆનો ૧૨મો ભાગ છે? ૯ રૂ. એ કેટલા આનાથી ૧૨ગણા છે? ૫ તોલાનો ૧૨મો ભાગ કેટલી રતી આવે? ડઝનની શી કિંમત હોય તો ૧ નંગની ૪ પાઈ પડે? મણની શી કિંમત હોય તો માણીના રૂ. ૩૦) પડે, વગેરે.

(૧) ૪૮ રૂ. ૧ માણી તલ મળે તો ૧ મણનું શું આપવું પડે?
(૨) ડઝન મોજાંના રૂ. ૨ાા≈ પડે તો ૧ જોડનું શું બેસે?
(૩) ૧ તોલા સોનાના રૂ. ૨૪ાા બેસે તો ૨ તોલા ૮ રતીનું શું આપવું પડે?
(૪) ૧ વર્ષના રૂ. ૯૦) પગાર હોય તો ૧ માસનો, ૫ માસનો, કે ૨ માસ ૧૫ દિ.નો શો પગાર થાય?
(૫) ૧ાા રૂ., ૨ા રૂ., કે રૂ. ૩ા≈ની ૧ વાર બનાત મળતી હોય તો ૦ા ફુટની શી કિંમત બેસે?

---

(૬) ૧ ઇંચ તારની ૨ પાઈ બેસે તો ૧ ફુટની શી કિંમત બેસે?
(૭) ૧ ગંજીફરાકના રૂ. ૦ા− બેસે તો ડઝનનું શું પડે?
(૮) ૧ પૈસાની પૈસાભાર હીંગ મળે તો ૧૨ પૈસાભારનું, કે ૦ા શેર ૬ પૈસાભારનું શું બેસે?
(૯) દિવાસળીની પેટીના ૧ ડઝનની કિંમત ૫ પૈસા બેસે તો ૧ ગ્રોસનું, કે ૨ ગ્રોસ ૪ ડઝનનું શું બેસે?
(૧૦) ૧ માસો સોનું રૂ. ૧ાા, રૂ. ૨ા, કે ૩ના ભાવે મળતું હોય તો ૨ તોલા ૧૬ રતી સોનાની એ દરેક ભાવે શી કિંમત આપવી પડે?

---

(૧૧) માણી ડાંગરના રૂ. ૧૮ બેસે તો રૂ. ૧ાાની કેટલી ડાંગર આવે?
(૧૨) ભાર કપાસના રૂ. ૮૪ બેસે તો રૂ. ૭)નો કેટલો કપાસ આવે?
(૧૩) ગાલ્લી તુવરેાનો રૂ. ૫૨ાા ભાવ હોય તો રૂ. ૪ા≈માંથી કે રૂ. ૮ાાામાંથી કેટલી તુવરો આવે?

(૧૪) ડઝન હોલ્ડરના રૂ. ૧ાા બેસે તેા રૂ. ૦)=, રૂ. ૦ા, રૂ. ૦ાા=, કે રૂ. ૧)=માંથી કેટકેટલાં નંગ આવે?

(૧૫) ૧ રૂ.ની ખાંડ ૯ શેર મળે તેા ૧૬ પાઈની, રૂ. ૦)=ની, કે રૂ. ૦)= ૮ પાઈની કેટલી ખાંડ આવે?

---

(૧૬) ૧ ડઝન કેળાંના રૂ. ૦)≡ બેસે તેા રૂ. ૨ામાંથી કેટલાં આવે?

(૧૭) ૧ શેર પિત્તળનેા ૦ાા રૂ. બેસે તેા રૂ. ૬ કે રૂ. ૯નું કેટલું પિત્તળ આવે?

(૧૮) ૧ માસના રૂ. ૮ાા લેખે રૂ. ૧૦૨માં કેટલી મુદત નેાકરી કરી શકાય?

(૧૯) ૧ ઇંચ ફીત ૪ પાઈએ મળે તેા રૂ. ૦ા, રૂ. ૦ાાા, કે રૂ. ૧)=માંથી કેટલી ફીત આવે?

(૨૦) ૧ ધા કાગળના રૂ. ૦)≡ બેસે તેા રૂ. ૨ા કે રૂ. ૧)=માંથી કેટકેટલા ધા કાગળ આવે?

એકમ પદ્ધતિના.

(૨૧) ૨ ડઝન આકુસના રૂ. ૫ા પડે તેા ૫ કેરીનું શું પડે?

(૨૨) ૪ માણસને ૩ દિવસના રૂ. ૪ાા મળ્યા તેા ૧ માણસ ૫ દિવસમાં શું કમાય?

(૨૩) ૧ વર્ષમાં અનાજ રૂ. ૧૨૬નું, ઘી રૂ. ૫૪નું, અને તેલ રૂ. ૨૧નું વપરાયું તેા ૧ માસનું દરેકનું કેટલું ખર્ચ પડયું?

(૨૪) ૩ રૂ.ના વેપારમાં ૭ આના નફેા મળે તેા એક છેાકરાએ રૂ. ૧૧નેા વેપાર કર્યો તેમાં શું મળશે?

પાંતીના.

(૨૫) ૩૬ રૂ.નું ૧ાા મણ ઘી મળ્યું તેા ગાશેર ઘીનું શું બેસે?

(૨૬) રૂ. ૦)≡ની ૦ા શેર હીંગ મળે છે તેા ૫ પૈસાની કેટલી આવે?

(૨૭) ૧૫ રૂ.માં ૨૪ કડીઆ ૧ દિવસ કામ કરે તેા ૫ કડીઆનેા રેાજ શેા પડે?

કસરત.

(૨૮) ડઝન કેળાંના રૂ. ૦)॥ બેસે છે તો ૫ કેળાંનું શું આપવું પડે ?

(૨૯) ૫ નારંગીનો ૦। રૂ. બેસે તો ડઝનનું શું આપવું ?

ગુણોત્તર ૨૪.

ભાર ને મણ, ગજ ને તસુ, ઘા ને તાવ, દિવસ ને કલાક વચ્ચે ૨૪ ગુણોત્તર છે. તેમજ ૧ રૂ. ને ૮ પાઈ, ૧ આનો ને ૦॥ પાઈ, પૌંડ ને ૧૦ પેન્સ, ૧ શિ. ને ૦॥ પેની વગેરે વચ્ચે પણ ૨૪ ગુણોત્તર છે.

એ ઉપરાંત તોલો ને ૪ રતી, ફુટને ૦॥ ઈંચ, ૨ ડઝન ને ૧ નંગ, ૦। તોલો ને રતીં, ૧॥ કળસી, ૨ માણી, કે ૦॥। બેડીઉં ને ૧ મણ, વર્ષ ને ૦॥ માસ, ૩ માઇલ ને ફર્લાંગ, ૩ ખાંડી ને ૨॥ મણ, ૧॥ રૂ. ને ૧ આનો, ૬ આના ને ૧ પૈસો, ૩ પૌંડ ને ૨॥ શિલિંગ વગેરે ૨૪ ગુણોત્તર આવે એવી ઘણી જોડો બાળકો પાસે કઢાવી શકાય.

કિંમત કાઢવાના નિયમ.

(૧) ભારે પરિમાણની કિંમત ઉપરથી હલકા પરિમાણના એકમની કિંમત કાઢવા સારૂઃ—

રૂપીઆના ૨૪મા ભાગ જેટલા રૂપીઆ.
,, થી ૮ગણી પાઈ.
આનાના ૦॥ ભાગની પાઈ.
પૌંડથી ૧૦ગણા પેન્સ.
શિલિંગના ૦॥ ભાગના પેન્સ.

(૨) હલકા પરિમાણની કિંમત ઉપરથી ભારે પરિમાણના એકમની કિંમત કાઢવા સારૂઃ—

રૂપીઆથી ૨૪ગણા રૂપીઆ.
આનાથી ૧॥ગણા રૂપીઆ.

પૈસાથી ૬ગણા આના.
પાઈથી બમણા આના.
પેન્સથી બમણા શિલિંગ.

દૃષ્ટાંત:—(૧) રૂ. ૦)ર્ના ધા કાગળ આવે તો ૧ કાગળનું શું પડશે?
૩×૦॥=૧॥ પાઈ જવાબ.

(૨) ભાર કપાસના રૂ. ૭૨ પડે તો ૫ મણ, કે ૮ મણનું શું?
૭૨÷૨૪=૩ રૂ. ૧ મણના. તે ઉપરથી ૫×૩=૧૫ રૂ. ૫ મણના, ને ૯×૩=૨૭ રૂ. ૯ મણના પડે. જવાબ.

(૩) ૧ મણ બાજરીના રૂ. ૧॥= તો ૧॥ કળસીનું શું પડે?
રૂ. ૧॥=×૨૪=રૂ. ૩૯ જવાબ.

(૪) ૧ રતી સોનાના રૂ. ૦)ર્ બેસે તો ૦। તોલાનું, ૦॥। તોલાનું, કે ૧ તોલો ૨ રતીનું શું પડે?
૦। તોલાની કિંમત ૩×૧॥=રૂ. ૪॥. તે ઉપરથી ૦॥। તોલાના ૪॥×૩=રૂ. ૧૩॥, ૧ તોલાના ૪॥×૪=રૂ. ૧૮, અને ૨ રતીના રૂ. ૦।=રૂ. ૧૮।= ૧ તોલો ૨ રતીના જવાબ.

(૫) રૂ. ૫૪નો ભાર કપાસ મળે તો રૂ. ૨ાનો કેટલો?
રૂ. ૨ા એ ૫૪નો ૨૪મો ભાગ છે માટે ૧ મણ જવાબ.

(૬) ૨ પાઈનો ૧ કાગળ આવે તો ધાનું શું? ૩ ધા, ૫ ધા, કે ૧ રીમનું શું પડે? ૧ ધાના ૨×૨=૪ આના = ૦। રૂ. ૩ ધાના ૩×૦।=૦॥। રૂ. ૫ ધાના ૫×૦।=૧। રૂ. ને ૧ રીમના ૨૦×૦।=૫ રૂ. જવાબ.

(૭) ૨૪ માણસોને રૂ. ૭૪ા વહેંચતાં ૫ માણસોને શું મળે?
૧ માણસને રૂ. ૭૪ા÷૨૪=રૂ. ૩)ના આવ્યો. તેનાથી ૫ગણા માટે રૂ. ૩)ના×૫=રૂ. ૧૫ાર્॥ જવાબ.

(૮) આલ્લી કેરીના રૂ. ૩૬ પડે તો ૬ા મણનું શું પડે? ૩૦ મણ અને ૩૬ રૂ. એ બંનેને ૨૪ વડે ભાગતાં ૧ા મણનો ૧॥ રૂ. કિંમત આવી. ૬ા મણ એ ૧ા મણથી ૫ગણા છે માટે ૫×૧॥=૭ા રૂ. જવાબ.

અનોયત્ન પરું.

આરંભ પ્રશ્નઃ—૧ ભારનો ૨૪મો ભાગ શું? ૧ તોલો ને ૪ રતીનું ગુણોત્તર શું? ૩ તસુથી ૨૪ગણા કેટલા ગજ થાય? ૬ ડઝન કેળાંનો ૨૪મો ભાગ કેટલા કેળાં? ૧ રૂ.નો ૨૪મો ભાગ શું? ૧ આનો ને કેટલી પાઇનું ૨૪ ગુણોત્તર આવે? પહેલા પદથી બીજું ૨૪મો ભાગ હોય એવી કેટલીક જોડ બનાવો. પહેલું પદ બીજાનો ૨૪મો ભાગ હોય એવી કેટલીક જોડ બનાવો. ૧ કાગળની કેટલી પાઈ હોય તો ઘાના ૪ આના પડે? ભાર કપાસ કેમ મળતો હોય તો મણના રૂ. ૩ાા બેસે?

(૧) ભાર કપાસના રૂ. ૧૨૦ પડે તો ૧ મણ કેમ પડ્યો?

(૨) ૧ ગજ કિનખાબના રૂ.૬) બેસે તો ૧ ગ. ૧ ત.નું શું પડે?

(૩) ૨૪ છોકરા વચ્ચે રૂ. ૪૨નાં ઇનામ વહેંચ્યાં તો ૨ છોકરાને ભાગે કેટલા રૂ.નાં ઇનામ આવે?

(૪) ૧ રાત્રિદિવસમાં ૧ કારખાનામાં ૬ કળસી ઘઉં દળાય છે તો ૧ કલાક, ૫ કલાક, કે ૭ાા કલાકમાં કેટકેટલા દળાય?

(૫) ૧ તોલો સોનાના રૂ. ૨૫ાા બેસે તો ૪ રતીનું, કે ૨ વાલનું શું?

---

(૬) ૧ પેન્સિલની ૪ પાઈ તો ૨ ડઝનનું શું?

(૭) ૧ મણ ચણાના રૂ. ૧ાાા= તો ૨ માણીનું શું?

(૮) ૧ ઇંચ તારની ૨ પાઈ તો ૧ ગજનું શું? ૩ વારનું શું?

(૯) ૧ કલાકના રૂ. ૦)= પ્રમાણે રાત દહાડો મળીને કેટલી મજુરી આપવી પડે?

(૧૦) ૨ાા મણ જુવારના રૂ. ૩ાાા= તો ૩ ખાંડીનું શું?

---

(૧૧) ૧ રૂ.નાં ૧ મણ ૮ શેર વેંગણ તો ૮ પાઈનાં કેટલાં?

(૧૨) ભાર કપાસના ૩૭ાા રૂ. પડે તો રૂ. ૧ાા—નો કેટલો?

(૧૩) ૬ કોડી વાંસના રૂ. ૩) પડે છે તો રૂ. ૦)=, રૂ. ૦।, કે રૂ. ૦ાા—ના કેટકેટલા વાંસ આવે?

(૧૪) રૂા. ૧ાાની ૧ શેર કલાઈ મળે છે તેા રૂ. ૦)−ની કેટલી ? રૂ. ૦)=, કે રૂ. ૦ા−ની કેટલી ?

(૧૫) ૩ માઇલ સડક દુરસ્ત કરાવતાં ૨ પૌં. ૮ શિ. ખર્ચ આવ્યેા તેા ૪ શિ.માં કેટલી લાંબી સડક દુરસ્ત કરાવી શકાય ?

---

(૧૬) મણ વેંગણનેા રૂ. ૧ા બેસે તેા રૂ. ૩૦)માંથી કેટલાં વેંગણ આવે ?

(૧૭) ૨ પાઈનેા ૧ કાગળ આવે તેા રૂ. ૦ા, રૂ. ૦ા−, કે રૂ. ૧ાાના કેટકેટલા કાગળ આવે ?

(૧૮) પુરુષને રૂ. ૦ાા, બૈરીને રૂ. ૦ા=, અને છેાકરાને રૂ. ૦ા આપતાં દરેક વર્ગમાં રૂ. ૧૨ વહેંચવા પડયા તેા દરેક વર્ગની સંખ્યા શેાધી કાઢેા.

(૧૯) ૧ શેર ઘઉં દળવાની ૧ પાઈ બેસે તેા ૧ રૂ.માં કેટલા ઘઉં દળાવી શકાય ?

(૨૦) ૧ રૂમાલના રૂ.૦)=ા પડે તેા રૂ. ૬ાાના કેટલા રૂમાલ આવે ?

એકમ પદ્ધતિના.

(૨૧) ૨૪ પાઘડીના રૂ. ૯૭ાાા= તેા ૯ પાઘડીનું શું ?

(૨૨) રૂ. ૧ાાનાં ૨ા મણ ૬ શેર વેંગણ તેા રૂ. ૦ા−નાં કેટલાં ?

(૨૩) રૂ. ૧ાાની ૯ શેર સેાપારી મળી તેા રૂ. ૦ા≡ની કેટલી ?

(૨૪) રૂ. ૧)=નું ૨ા શેર ઘી મળ્યું તેા શેર ૦ાા=ની શી કિંમત આપવી પડે ?

(૨૫) દરરેાજ ૮ કલાક કામ કરતાં ૩ દિ.માં ૯૬ પાનાં લખાય તેા દરરેાજ ૫ કલાક કામ કરતાં ૨ દિ.માં કેટલાં લખાય ?

પાંતીના.

(૨૬) ૪ાા આનાની ૦ાા મણ દુધી તેા ૧૨ાા શેરનું શું પડે ?

(૨૭) ૦ાા રૂ.ની ૧ાા શેર સૂંઠ મળે તેા રૂ. ૦)ના ૨ પાઈની કેટલી ?

(૨૮) રૂ. ૨ાા=નું ૯ શેર તેલ આવ્યું તેા શેર ૦ાા−નું શું પડે ?

કસર.

(૨૯) ધા કાગળના ૪ા આના તો ૩ કાગળનું શું આપવું ?

(૩૦) ૧ ગજ છીંત ૩ા આને મળે છે તો ૫ ગજ ૭ તસુની શી કિંમત પડે ?

ગુણોત્તર ૪૮.

ઘડી ને શેર, ગદિઆણો ને રતી વચ્ચે ૪૮ ગુણોત્તર છે.

તેમજ રૂપીઓ ને ૪ પાઈ, આનો ને ૦ા પાઈ, પૌંડ ને ૫ પેન્સ, ૧ શિ. ને ૦ા પેન્સ વચ્ચે પણ ૪૮ ગુણોત્તર છે.

એ ઉપરાંત ૧ શેર ને ૧ાા પૈસાભાર, ૩ કળશી, ૨ ભાર, કે ૧ાા એડીઉં ને ૧ મણ, ૨ ધા ને ૧ કાગળ, ૪ ડઝન ને નંગ, ૧ તોલો ને ૨ રતી, ૪ ફુટ ને ઇંચ, ૨ ગજ ને તસુ, ૨ દિ. ને કલાક, ૪ વર્ષ ને માસ, વગેરે ઘણી જોડ ૪૮ ગુણોત્તર આવે એવી ઉપજાવી શકાય.

કિંમત કાઢવાના નિયમો.

(૧) ભારે પરિમાણની કિંમત ઉપરથી હલકા પરિમાણના એકમની કિંમત કાઢવા સારૂ:—

રૂપીઆથી ૪૮મા ભાગના રૂપીઆ.

રૂપીઆથી ૪ગણી પાઈ.

આનાથી ચોથા ભાગની પાઈ.

પૌંડથી ૫ગણા પેન્સ.

શિલિંગથી ચોથા ભાગના પેન્સ.

(૨) હલકા પરિમાણની કિંમત ઉપરથી ભારે પરિમાણના એકમની કિંમત કાઢવા સારૂ:—

રૂપીઆથી ૪૮ગણા રૂપીઆ.

આનાથી ૩ગણા રૂપીઆ.

પૈસાથી ૧૨ગણા આના કે ૦ાાગણા રૂપીઆ.

પાઈથી ૧૬ગણા પૈસા, ૪ગણા આના, કે ૦ાગણા રૂપીઆ.

પેન્સથી ૪ગણા શિલિંગ.

દૃષ્ટાંતઃ—

(૧) ૨૪ રૂ. તોલો સોનું તો ૨ રતીની શી કિંમત ?
૨૪×૪=૯૬ પાઈ=૮ આના જવાબ.

(૨) ૧૨ આને ૧ શેર કોફી મળે તો ૪ શેર ૧ાા પૈસાભારની શી કિંમત ?
૪ શેરના ૧૨×૪=૪૮ આના અને ૧ાા પૈસાભારના ૧૨×૦ા=૩ પાઈ રૂ. ૩) ૦ા જવાબ.

(૩) ૧ શેર રૂના રૂ. ૦)≡ બેસે તો ૧ મણ ૮ શેરનું શું ?
આનાથી ત્રણગણા રૂપીઆ, માટે ૩×૩=૯ રૂ. જવાબ.

(૪) ૧ પાઈનો ૧ કાગળ મળે તો ૨ ધા ને ૯ કાગળનું શું પડે ?
૨ ધાનો ૦ા રૂ. ને ૯ કાગળની ૯ પાઈ=રૂ. ૦ા ૦ાા. જ.

(૫) ૧ પૈસાનું ૧ાા પૈસાભાર કંકુ મળે તો રૂ. ૦ાાનું, રૂ. ૧ાા, કે રૂ. ૨ા—ાનું કેટકેટલું કંકુ મળે ?

૧૨ આનાનું ૪૮×૧ાા=૭૨ પૈસાભાર = ૧ શેર, ૧ાા રૂ.નું તેથી બમણું માટે ૨ શેર, ૨ા રૂ.નું ત્રણગણું માટે ત્રણ શેર ને ૬ પૈસાનું ૬×૧ાા=૯ પૈસા ભાર=૦)= અધોળ =શેર ૩)= જ.

(૬) ૩ા રૂ.ના ૧ મણ ૮ શેર ઘઉં મળ્યા તો રૂ. ૦ાા—ના કેટલા આવે ?
રૂ. ૩ાનો ૪૮મો ભાગ ૧ આનો ૧ પાઈ થાય તેના ૧ શેર પડયા. હવે રૂ. ૦ાા— એટલે ૧૨ આના ૧૨ પાઈ એ ૧ આનો ૧ પાઈથી ૧૨ગણા છે માટે ૧૨ શેર જવાબ.

(૭) ૯ આનાનું ૧ાા મણ કોળું મળ્યું તો ૪ાા પૈસાનું કેટલું ?
૩૬ પૈસાનું ૩૦ શેર છે. બંનેને ૪૮ વડે ભાગતાં ૦ાા પૈસાનું ૧ા શેર પડયું. ૪ાા પૈસા એ ૦ાા પૈસાથી ૬ગણા છે માટે ૬×૧ા=૭ાા શેર જવાબ.

બીજી રીતે ૪ાા પૈસા એ ૯ આનાનો ૮મો ભાગ છે, માટે ૧ાા મણનો ૮મો ભાગ ૭ાા શેર જવાબ.

(૮) ૪ ડઝન કેરીના ૧૫ આના પડે તો ૯ કેરીનું શું પડે ?
હિસાબ પ્રમાણે ૧ા પૈસાની ૧ કેરી પડી માટે ૧૧ા પૈસાની

૯ કેરી આપે પણ ०॥ પાઈ એ ०॥ પાઇથી વધારે છે, માટે ૧૧ પૈસા ને ૧ પાઈ આપે ત્યારે ૯ કેરી આવે.

મનોયત્ન ૬ઠું.

આરંભપ્રશ્ન—૧ રૂ. ને ૪ પાઇનું ગુણોત્તર શું? ૧ તોલો ૨ રતીથી કેટલાગણો છે? ૧॥ પૈસાભાર એ ૧ શેરનો કેટલામો ભાગ છે? એક પૈાંડના ૪૮ ભાગ કરો. ૪૮ ગુણોત્તર આવે એવી કેટલીક જોડ બનાવો. એક શેરની કિંમત રૂપીઆ હોય તો ૪ પાઇનું કેટેલું? ૧ ઇંચની શી કિંમત હોય તો ૨ ગજના ૩ રૂ. પડે. વગેરે.

(૧) ૮૪ રૂ. ભાર કપાસ તો ०॥ મણનું શું?

(૨) ૨૪ રૂ. તોલો સોનું તો ૨ રતીનું શું? ૧ વાલનું શું?

(૩) ૨ ધા કાગળના રૂ. ०।= પડે તો ૨૮ કાગળનું શું પડે?

(૪) રૂ. ૧)=નું શેર તાંબું મળે તો ०॥ શેર ૩ પૈસાભારની લોટીનું શું આપવું?

(૫) ૩॥ રૂ.નો ૧ ધડી કપાસ મળે તો ૧ શેરની શી કિંમત? ૫ શેર, ૭ શેર, કે ૯ શેરની કિંમત શી?

---

(૬) ૧ તોલો અફીણના ૫ આના તો ૧ શેર ને ૮ રૂ. ભારનું શું?

(૭) ૧ ગંજીફરાકના રૂ. ०।= તો ૪ ડઝનનું શું આપવું પડે?

(૮) ૧ શેર ચારોળીના રૂ. ०।= પડે તો ૧ મણ ૮ શેર, ०॥ મણ ૪ શેર, કે ૩૬ શેરની શી કિંમત પડે?

(૯) ૧ મણ ચીભડાંનો ०॥। રૂ. બેસે તો ૩ કળશી, ૨૭ મણ, કે ૧ બેડીઆનું શું?

(૧૦) ૧ ઇંચ તારની ૨ પાઈ બેસે તો ૪ ફુટ, ૧ વાર, કે ૧ ગજનું શું પડે?

---

(૧૧) ૧ ધડી કપાસના રૂ. ૪॥ બેસે તો રૂ.०)-॥નો કેટલો કપાસ આવે?

(૧૨) ૪ ડઝન ટોપીના રૂ. ૭૩॥ પડે તો રૂ. ૧॥ ०॥ની કે રૂ. ૬)=ની કેટલી ટોપી આવે?

(૧૩) ૧ તોલો સોનાના રૂ. ૨૪॥। બેસે તો રૂ. ०॥ ०। આનાનું કેટલું? ૧૬॥ આનાનું કે રૂ. ૨)-નું કેટકેટલું સોનું આવે?

(૧૪) ૩ કળસી ટેટીના ૩૦ રૂ. પડે તો રૂ. ૦ાાનીરૂ. ૨ાા, કે રૂ. ૫)ની કેટકેટલી ટેટી આવે?
(૧૫) ૧૧ાા રૂ. ગદિઆણો સોનું આવે તો રૂ. ૦)ાા ૧ પાઈનું કેટલું? રૂ. ૦ાાનું કેટલું?
(૧૬) ૧ ખુરસીના રૂ. ૨ાા પડે તો રૂ. ૧૨૬ની કેટલી ખુરસી?
(૧૭) ૧ સાબુના રૂ. ૦)ાા તો રૂ, ૧૦ાાના કેટલા ડઝન સાબુ આવે?
(૧૮) માઇલની ૨ પાઈ લેખે ૮ આના, ૧૦ આના, કે ૦ાા રૂ.માં કેટલા માઇલ મુસાફરી થાય?
(૧૯) ૧ નારંગીના રૂ. ૦)ાા બેસે તો રૂ. ૭ાા, રૂ. ૨ાા, રૂ. ૫, કે રૂ. ૩ાામાંથી કેટલાં ડઝન નારંગી આવે?
(૨૦) કલાકના ૧૦ મણ લેખે ૨ દિ. (રાતદહાડો)માં કેટલા ભાર કપાસ પિલાય?

એકમ પદ્ધતિના.

(૨૧) ૪ ડઝન પેન્સિલનો ૧ રૂ. તો ૪ પેન્સિલનું શું?
(૨૨) ૮ આને તોલો રૂપું તો રૂ.૦)ાા આનાનું, કે રૂ. ૦)નું કેટલું?
(૨૩) શેર આદુના રૂ.૦) તો ૦ાા શેર ૬ પૈસાભારનું શું પડે?
(૨૪) ૩ાા રૂ.ના ૧ મણ ૮ શેર ઘઉં તો ૯ શેરનું શું બેસે?

પાંતીના.

(૨૫) ૧૨ ડઝન ખુરસીના રૂ. ૨૪૦ પડે તો ૧૧ ડઝન ખુરસીનું શું?
(૨૬) ૮ ડઝન ચાદરના રૂ. ૭૮ પડે તો રૂ. ૩ની કેટલી ચાદર આવે?
(૨૭) ૧ શેર સૂંઠના ૮ આના તો ૩ પૈસાની કેટલી સૂંઠ આવે?

કસરના.

(૨૮) ૧ ઘડી કપાસના રૂ. ૩) તો શેરનું શું પડે?
(૨૯) ૫ આનાની ૪ ડઝન સ્ટીલપેન મળે તો ૧૧ ડઝનનું શું બેસે?
(૩૦) કોડી સાદડીના રૂ. ૩) બેસે છે તો ૧ સાદડીનું શું બેસે?

ગુણોત્તર ૯૬.

તોલો ને રતી વચ્ચે ૯૬ ગુણોત્તર છે.

તેમજ રૂપીઓ ને ૨ પાઈ, પૌંડ ને ૨ાા પેન્સ વચ્ચે પણ ૯૬ ગુણોત્તર છે.

એ ઉપરાંત ૬ કળસી, ૪ ભાર, કે ૩ બેડીઆં ને મણ, ૨ ઘડી ને શેર, ૮ ફુટ, કે ૪ ગજ ને ઇંચ, ૮ ડઝન ને નંગ, ૪ ધા ને તાવ, ૬ રૂ. ને આનો, ૧ાા રૂ. ને ૧ પૈસો, ૮ આના ને પાઈ, ૮ શિલિંગ ને ૧ પેની વગેરે ૯૬ ગુણોત્તર આવે એવી ઘણી જોડ ઉપજાવી શકાય.

કિંમત કાઢવાના નિયમો.

(૧) ભારે પરિમાણની કિંમત ઉપરથી હલકા પરિમાણના એકમની કિંમત કાઢવા સારૂ:—

રૂપીઆથી ૯૬મા ભાગના રૂપીઆ કે છઠ્ઠા ભાગના આના.

રૂપીઆથી બમણી પાઈ.

આનાથી ૮મા ભાગની પાઈ.

પૌંડથી ૨ાાગણા પેન્સ.

શિલિંગથી ૮મા ભાગના પેન્સ.

(૨) હલકા પરિમાણની કિંમત ઉપરથી ભારે પરિમાણના એકમની કિંમત કાઢવા સારૂ:—

રૂપીઆથી ૯૬ગણા રૂપીઆ.

આનાથી ૬ગણા રૂપીઆ.

પૈસાથી ૨૪ગણા આના કે ૧ાાગણા રૂપીઆ.

પાઈથી ૮ગણા આના કે અર્ધા ભાગના રૂપીઆ.

પેન્સથી ૮ગણા શિલિંગ.

દૃષ્ટાંત:—

(૧) ૪ ધા કાગળના ૮ આના તો ૧ કાગળનું શું?

૯૬ કાગળની ૯૬ પાઈ માટે ૧ કાગળની એક પાઈ જવાબ.

(૨) તોલો સોનાના રૂ. ૨૨॥ બેસે તો ૨ તોલા ૧ રતીની શી કિંમત ?

૨ તોલાના રૂ. ૨૨॥×૨=રૂ. ૪૫ અને ૧ રતીના ૨૨॥×૨ =૪૫ પાઈ=૩॥ આના=રૂ. ૪૫)॥ જવાબ.

(૩) ૧ મણ બાજરીના રૂ. ૧॥≈ બેસે તો ૩ ખેડીઆંનું શું ?

૯૬ મ. ×રૂ. ૧॥≈ =૧૫૬ રૂ. જવાબ.

(૪) તસુની ૨ પાઈ, ૦॥ આનો, રૂ. ૦)ᐨ॥, કે રૂ. ૦)≈॥ હોય તો ૪ ગજનું શું પડે ?

તસુ ને ૪ ગજ વચ્ચે ૯૬ ગુણોત્તર છે માટે નિયમ પ્રમાણે ૨ પાઈ લેખે ૧ રૂ., ૦॥ આના લેખે ૩ રૂ., રૂ. ૦)ᐨ॥ લેખે ૯ રૂ., ને રૂ. ૦)≈॥ લેખે ૧૫ રૂ. જવાબ.

(૫) ૩ ખેડીઆં ડાંગર રૂ. ૧૯૨માં આવી તો ૧ રૂ.ની કેટલી ?

રૂ. ૧૯૨નો ૯૬મો ભાગ=૨ રૂ. માટે ૨ રૂ.ની ૧ મણ એટલે ૧ રૂ.ની ૦॥ મણ જવાબ.

(૬) રૂ. ૦)≈॥ની ૧ નારંગી તો રૂ. ૧૫ની કેટલાં ડઝન નારંગી ?

રૂ. ૧૫ એ ૨॥ આનાથી ૯૬ગણા છે માટે ૯૬ નંગ=૮ ડઝન જવાબ.

(૭) ૦॥ રૂ.ની ૧૨૦ પેન મળે તો ૨ પૈસાની કેટલી ?

૧૪૪ પાઈની ૧૨૦ પેન. ૯૬ વડે ભાગતાં ૧॥ પાઈની ૧॥ પેન. માટે ૬ પાઈની ૪ગણી=૫ પેન જવાબ.

બીજી રીતે. ૧૨ આનાની ૧૨૦ પેન = ૧ આનાની ૧૦, માટે ૦॥ આનાની ૫ પેન જવાબ.

(૮) ૧૦ આને ૧ ગ્રોસ દીવાસળીની પેટી મળે તો ૭ પેટીની શી કિંમત લે ?

ડઝનની ૧૦ પાઈ પડી માટે ૦॥ ડઝનની ૫ પાઈ અને ૧ પેટીની ૧ પાઈ ગણશે માટે ૬ પાઈ= ૦॥ આનો જવાબ.

મનોયત્ન ૭મું.

આરંભપ્રશ્ન—રૂપીઆ ને ૨ પાઈનું ગુણોત્તર શું ? ૧ પૈસાથી ૯૬ગણી શી રકમ થાય ? ૧ આનો કેટલા રૂ.નો ૯૬મો ભાગ છે?

૧ તસુથી ૯૬ગણા કેટલા ગજ થાય ? ૯૬ ગુણોત્તર આવે એવી કેટલીક જોડ બોલો. બીજું પદ પહેલાથી ૯૬ગણું હોય એવી કેટલીક જોડ બોલો. ભારે પરિમાણનો ૧ રૂપીઓ હોય તો ૯૬ ગુણોત્તરના હલકા પરિમાણની શી કિંમત પડે ? હલકા પરિમાણની કિંમત રૂ. ०)ના હોય તો ૯૬ ગુણોત્તરના ભારે પરિમાણના કેટલા રૂપીઆ પડે ?

(૧) તોલો સોનાના રૂ. ૨૧ પડે તો ૧ રતીનું શું પડશે ?
(૨) તોલો કેસરનો રૂ. ૧ા પડે તો ०ા તોલો ૨ રતીનું શું પડે ?
(૩) તોલો કસ્તુરીના રૂ. ૬૦ પડે તો ૨ રતીનું શું ? ૫ વાલ ૧ રતીનું, કે ૨ વાલ ૨ રતીનું શું પડે ?
(૪) માણી ચણાના રૂ. ૧૮ પડે તો ૫ શેરનું શું, ૭ા શેરનું, કે ०ા મણ ૫ શેરનું શું ?

---

(૫) તોલો હીંગના ૨ પૈસા તો ૨ા શેર ને ૬ રૂ.ભારનું શું પડે ?
(૬) ૧ મણે ૧ા પૈસો મજુરી પડે તો ૩ બેડીઆં અનાજ મોકલવાની શી મજુરી બેસે ?
(૭) શેર ખારેકના રૂ.०)ના તો ૨ા મણ ૬ શેરની શી કિંમત ?
(૮) ૧૦ શેર રૂના રૂ. ૨)ᴗ બેઠા તો ભાર કેમ પડે ?

---

(૯) ૬ આને ૧ શેર માવો તો ૩૬ રૂ.નો કેટલો ?
(૧૦) ૫ પૈસે ૧ શેર જીરૂ મળે તો રૂ. ૭ા, રૂ. ૩ાા, કે રૂ. ૨ાનું કેટકેટલું જીરૂ આવે ?
(૧૧) ૧ પેન્સિલનો ૧ા પૈસો તો રૂ. ૨ાની કેટલાં ડઝન આવે ?
(૧૨) ૧ મજુરને ૫ા આના રોજ આપતાં રૂ. ૩૩માંથી કેટલા મજુર રખાય ?

---

(૧૩) ૧ રૂ.નું ૨ શેર ઘી મળે તો ૨ પાઈનું કેટલું ?
(૧૪) ૮ માણી કોદરા રૂ. ૪૮ના મળે છે તો રૂ. ०ાા~, રૂ. ૩ા, કે રૂ. ૪ા~ના કેટલા આવે ?

(૧૫) ૧૮ રૂ.નાં ૮ ડઝન જોડ મોજાં આવ્યાં તો રૂ. ૦।।~, રૂ. ૦।।ૅ, કે રૂ. ૧।~ની કેટલી જોડ આવે ?

એકમપદ્ધતિના.

(૧૬) ૧૬ ડઝન ખુરસીનું ભાડું રૂ. ૯) આપવું પડયું તો રૂ. ૦)~ામાં કેટલી ખુરસી ભાડે મળે ?

(૧૭) રૂ. ૧।ના ૩ શેર કાજુ મળે તો ૧૦ પૈસાના કેટલા ?

પાંતીના.

(૧૮) ૬ આનામાં ૨૧ મણ ૬ શેર ડાંગર ખંડાવી તો ૧ મણ ડાંગરનું શું ખંડામણ પડયું ?

(૧૯) ૨૪ માણુસો ૧૨ દિવસમાં રૂ. ૯૦ કમાય તો ૩ માણુસો ૫ દિવસમાં શું કમાય ?

કસરના.

(૨૦) રૂ. ૧।।ૅની ૧ ગ્રોસ સ્ટીલપેન મળે છે તો ૭સ્ટીલપેનનું શું લે?

(૨૧) ૧ ગ્રોસ દિવાસળીના ૯।।। આના બેસે છે તો ડઝનની શી કિંમત પડી ?

ગુણોત્તર ૧૨૦.

જેનો ૧૨૦મો ભાગ ૧ નંગ આવે એવું પરિમાણ નથી. છતાં નીચે પ્રમાણે જોડ બનાવી શકાય:—૩ શેર ને ૧ રૂ.ભાર, ૩ મણ ને શેર, માણી ને ૪ શેર, ભાર ને ૮ શેર, ૧૦ ડઝન કે ૬ કોડી ને નંગ, ૫ ધા ને તાવ, ૩ એકર ને ગુંઠો, ૪ માસ ને દિ. ૫ દિ. ને કલાક, કલાક ને ૦।। મિ. ૧૦ ફુટ કે, ૫ ગજ ને તસુ વગેરે.

તેમજ ૧૦ આના ને પાઈ, ૭।। રૂ. ને ૧ આનો, ૧૦ શિ. ને ૧પેની, ૬ પૌંડ ને શિ., ૧ પૌંડ ને ૨ પેન્સ વગેરે વચ્ચે ૧૨૦ ગુણોત્તર છે.

કિંમત કાઢવાના નિયમો.

(૧) ભારે પરિમાણની કિંમત ઉપરથી હલકા પરિમાણના એકમની કિંમત કાઢવા સારૂ:—

રૂપીઆથી ૧૨૦મા ભાગના રૂપીઆ, કે ૭ાામા ભાગના આના.
આનાથી ૧૦મા ભાગની પાઇ.
પૌંડના ૬ઠ્ઠા ભાગના શિલિંગ કે બમણા પેન્સ.

(૨) હલકા પરિમાણની કિંમત ઉપરથી ભારે પરિમાણના એકમની કિંમત કાઢવા સારૂ:—

રૂપીઆથી ૧૨૦ગણા રૂપીઆ.
આનાથી ૭ાાગણા રૂપીઆ.
પૈસાથી ૩૦ગણા આના.
પાઇથી ૧૦ગણા આના.
શિલિંગથી ૬ગણા પૌંડ.
પેન્સથી ૧૦ગણા શિલિંગ કે ૦ાા ભાગના પૌંડ.

દૃષ્ટાંત:—

(૧) ૪ માસનું ખર્ચ રૂ. ૬૦ થયું તો ૧ દિ.નું શું પડયું ?
૬૦÷૧૨૦=૦ાા રૂ. જવાબ.

(૨) માણી જુવારના ૩૦ રૂ. તો ૪ શેરનું શું આપવું પડે ?
૩૦ રૂ.નો ૧૨૦મો ભાગ = ૦ા રૂ. જવાબ.

(૩) ૧ દિ.માં ૦)= અધોળ ઘી ખાય તો ૪ માસમાં કેટલું ખાય ?
૨ અધોળ=૫ રૂ.ભાર, તેનાથી ૩ગણા શેર=૧૫ શેર જવાબ.

(૪) રોજ ૩ શેર ચોખા, ૨ શેર લોટ, ને રૂ. ૦)= આના પરચુરણ વપરાય તો ચાર માસમાં કેટલા મણ ચોખા ને લોટ, તથા કેટલા રૂ. પરચુરણ વપરાય ?
૧૨૦ગણું વપરાય, માટે શેરથી ૩ગણા મણ, માટે ૩×૩= ૯ મણ ચોખા, ૨ × ૩ = ૬ મણ લોટ, અને આનાથી ૭ાાગણા રૂપીઆ, માટે ૨ × ૭ાા = ૧૫ રૂ. જવાબ.

(૫) ૬ કોડી વળીઓના રૂ. ૩૩ાા પડયા તો રૂ. ૦ા ૦ાા, રૂ. ૦ાા−ાા, કે રૂ. ૨)=ની કેટલી વળી આવે ?
૧૨૦ નંગના ૫૪૦ આના થયા, માટે ૧૨૦મો ભાગ લેતાં ૧ વળીના ૪ાા આના આવ્યા માટે ૦ા રૂ. ૦ાા આનાની ૧, રૂ. ૦ાા−ાા એ ત્રણગણા છે માટે ૩, અને રૂ. ૨)= એ આઠગણા છે માટે ૮ વળી જવાબ.

બીજી રીતે પ્રથમ ૧ કોડીની કિંમત કાઢીએ તો રૂ. ૩૩॥।
÷ ૬ = રૂ. ૫॥= = ૯૦ આના, તે ઉપરથી ૧ નંગના ૯૦
÷ ૨૦ = ૪॥ આના આવ્યા તે ઉપરથી કેટલાં નંગ તે કઢાય.

(૬) ૩ મણ ઘઉંના ૧૦ રૂ. બેસે તો ૬ શેર ઘઉંની કિંમત શી?
૧૨૦ શેરના ૧૦ રૂ. પડ્યા માટે રૂ. ૧ના ૧૨ શેર, માટે
૬ શેરનો ૦॥ રૂ. જવાબ.

(૭) ૩ કોડી કંઠીનો ૧। રૂ. બેઠો તો ૫ પૈસા ને ૧ પાઈની
કેટલી કંઠી આવે?
૬૦ કંઠીના ૨૦ આના માટે ૧ આનાની ૩ કંઠી પડી=૧
કંઠીની ૪ પાઈ, માટે ૫ પૈસા ને ૧ પાઈ = ૧૬ પાઈની
૪ કંઠી જવાબ.

મનોયત્ન ૮મું.

આરંભપ્રશ્ન—૩ મણનો ૧૨૦મો ભાગ શું? ૨ રૂ.ભારથી ૧૨૦ગણા કેટલા શેર? ૧ કલાક એ ૩ દિ.નો કેટલામો ભાગ છે? રૂ. ૦)~, ૧ પાઈ, ૨ પૈસા એ દરેકથી ૧૨૦ગણી રકમ બોલો. બીજું પદ પહેલાથી ૧૨૦મા ભાગનું હોય એવી જોડ બનાવો, બીજું પદ પહેલાથી ૧૨૦ગણું હોય એવી કેટલીક જોડ બનાવો.

(૧) ૪ ગાલ્લી ડાંગરના ૨૪૦ રૂ. બેઠા તો મણ કેમ પડી?

(૨) ૩ શેર હીંગના રૂ. ૧॥।= તો ૧ રૂ. ભારનું શું?

(૩) ૫ ભાર કપાસના ૩૬૦ રૂ. તો ૧ મણની, ૧ ખાંડીની, કે
૧૦ મણની શી કિંમત પડે?

(૪) ૪ માસનો પગાર રૂ. ૯૦ આવ્યો તો ૧ દિ.નું શું પડ્યું?

(૫) ૫ ઘા કાગળના રૂ. ૦॥= પડ્યા તો ૧ કાગળનું, ૫, ૯,
કે ૧૨ કાગળનું શું?

---

(૬) ૦ રૂ.નું ૧ રતી સોનું મળે તો ૧। તોલાની શી કિંમત?

(૭) ૧ પેન્સિલની ૫ પાઈ તો ૧૦ ડઝનનું શું આપવું પડે?

(૮) ૧ પૈસાનાં નવટાંક પતાસાં મળે તો ૧૫ શેર પતાસાંનું શું આપવું? ૫ શેર, ૦ાા મણ, કે ૧ મણનું શું બેસે?
(૯) ૧ શેર ઘીના રૂ. ૦ાા⌐ બેસે તો ૩ મણ ઘીનું શું બેસે?

---

(૧૦) ૧ રતી સોનાના રૂ. ૦)⚌ આવે તો રૂ. ૩રાાનું કેટલું સોનું?
(૧૧) ૧ મજુરનો રોજ રૂ. ૦ાા= હોય તો રૂ. ૭૫માંથી કે રૂ. ૨૫માંથી કેટલા મજુર રાખી શકાય?
(૧૨) ૧ કોટની સિલાઈ રૂ. ૧ાા= લે તો રૂ. ૧૯૫માં કેટલા કોટ શિવાય?

---

(૧૩) ૧૦ ડઝન સાબુના રૂ. ૧૫ બેસે તો ૦ા રૂ.ના કેટલા સાબુ આવે?
(૧૪) ૬ કોડી ટોપલીના રૂ. ૧૧ા બેસે તો રૂ. ૦)⚌ કે રૂ. ૦ા⚌ની કેટલી ટોપલી આવે?
(૧૫) ૧ રતી સોનાનો ૨ ઇંચ તાર નીકળે તો ૧ા તોલાનો કેટલા ગજ તાર થશે?

એકમ પદ્ધતિના.

(૧૬) રૂ. ૧ાા⌐નું રા મણ મીઠું મળ્યું તો ૧ શેર મીઠાનું શું પડયું?
(૧૭) ૫ ઘા કાગળના રૂ. ૦ા⚌ા બેઠા તો ૧૬ કાગળની શી કિંમત પડે?
(૧૮) રૂ. ૧ાા⚌નાં ૧૫ શેર મરચાં તો ૩ા શેર મરચાંનું શું?

પાંતીના.

(૧૯) ૧ા રૂ.ની ૬ શેર ખાંડ મળે છે તો રૂ. ૦)⚌ની કેટલી?

કસરના.

(૨૦) ૪ મહિનાનો રૂ. ૩૩ પગાર મળ્યો. તો ૧ દિ.નું શું પડયું?

ગુણોત્તર ૩૬૦.

વર્ષ ને દિવસ વચ્ચે ૩૬૦ ગુણોત્તર છે.

તેમજ ૩૬૦ રૂ. ને ૧ રૂ., ૨૨ા રૂ. ને ૧ આનો, રૂ. ૫ાા= ને ૧ પૈસો, રૂ. ૧ાા= ને ૧ પાઈ, ૧ા પૌંડ ને ૧ પેની, વગેરે વચ્ચે પણ ૩૬૦ ગુણોત્તર છે.

એ ઉપરાંત ૯ શેરને ૧ રૂ. ભાર, ૯ મણુ ને ૧ શેર, ૩૦ માણી, ૨૨ા કળસી, ૧૮ ખાંડી, ૧૫ ભાર, કે ૧૧ા બેડીઆં ને ૧ મણુ, ૧૫ ગજ ને તસુ, ૯ એકર ને ગુંઠો, ૧૮ વીધાં ને ૧ વસો, ૧૮ વસા ને ૧ કાઠી, ૩૦ ડઝન ને નંગ, ૧૫ ધા ને તાવ, ૧૮ કોડી ને નંગ, વગેરે ૩૬૦ ગુણોત્તર આવે એવી ઘણી જોડ ઉપજાવી શકાય.

કિંમત કાઢવાના નિયમો.

(૧) ભારે પરિમાણુની કિંમત ઉપરથી હલકા પરિમાણુના એકમની કિંમત કાઢવા સારૂ:—

રૂપીઆથી ૩૬૦મા ભાગના રૂપીઆ.
રૂપીઆને ૨૨ા વડે ભાગતાં આવ તેટલા આના.
આનાથી ૩૦મા ભાગની પાઈ.

(૨) હલકા પરિમાણુની કિંમત ઉપરથી ભારે પરિમાણુની કિંમત કાઢવા સારૂ:—

રૂપીઆથી ૩૬૦ગણા રૂપીઆ.
આનાથી ૨૨ાગણા રૂપીઆ.
પૈસાથી ૯૦ગણા આના.
પાઇથી ૩૦ગણા આના.
શિલિંગથી ૧૮ગણા પૌંડ.
પેન્સથી ૩૦ગણા શિલિંગ. વગેરે.

દૃષ્ટાંત:—

(૧) વર્ષનો પગાર રૂ. ૧૮૦ તો ૧ દિવસનું શું પડ્યું?
નિયમ પ્રમાણે રૂ. ૧૮૦ ÷ ૩૬૦ = ૦ાા રૂ. જવાબ.

(૨) ૧૮ ખાંડી રૂના ૩૬૦૦ રૂ. પડ્યા તો ૧ મણુનું શું?
૩૬૦૦÷૩૬૦=૧૦ રૂ. જવાબ. અથવા ૧ ખાંડીના રૂ. ૩૬૦૦ ÷૧૮=૨૦૦. હવે મણુના ૨૦૦÷૨૦=૧૦ રૂ. જવાબ.

(૩) ૧૫ ધા કાગળના રૂ. ૩ાા પડે છે તો ૧ કાગળ, ૫ કાગળ, ૭ કાગળ, ૯ કાગળ વગેરેનું શું?
પ્રથમ ૧ ધાની કિંમત કાઢી તો ૬૦ આના ÷ ૧૫ = ૪ આના. તે ઉપરથી ૨૪ ગુણોત્તરની રીતે આનાથી ૦ાા ભાગની

પાઈ = ૨ પાઈ ૧ કાગળની, તો ૫ કાગળની ૫×૨=૧૦ પાઈ, ૭ કાગળની ૭×૨=૧૪ પાઈ, ૯ કાગળની ૯×૨=૧૮ પાઈ જવાબ.

(૪) ૧ શેર વાલના ૩ પૈસા તો ૯ મણ વાલનું શું પડે?
નિયમ પ્ર. ૩ × રૂ. ૫ાા≈ =રૂ. ૧૬ાા+૦ા≈ = રૂ. ૧૬ાાા≈ જ.

(૫) ૧ માસો સોનાનો રૂ. ૧ા બેસે તો ૩૦ તોલાની શી કિંમત?
૩૬૦ગણા છે માટે ૩૬૦×૧ા = રૂ. ૪૫૦ જવાબ.

(૬) ૨૨ાા શેર ગુંદરના રૂ.૫ાા≈ પડે રૂ.૦)− કે, રૂ.૦)≈ાાનો કેટલો?
રૂ ૦)− એ રૂ. ૫ાા≈નો ૩૬૦મો ભાગ છે માટે ૨૨ાા શેરનો ૩૬૦મો ભાગ ૧ અધોળ, રૂ. ૦)≈ાા આનાનો ૨ાા અધોળ.

(૭) ૨ શેર સૂંઠનો ૦ાાા રૂ. તો રૂ. ૧૩૫ની કેટલી સૂંઠ આવે?
૧ શેરના રૂ. ૦ા≈ પડ્યા તેનાથી રૂ. ૧૩૫ એ ૩૬૦ગણા છે માટે ૩૬૦ શેર=૯ મણ જવાબ.
બીજી રીતે પ્રથમ મણની કિંમત કાઢી તો ૨૦×૦ાાા = ૧૫ રૂ. તેથી ૧૩૫ રૂ. ૯ગણા છે માટે ૯ મણ જવાબ.

(૮) વર્ષના રૂ. ૮૦ પગાર લેખે ૭ દિ.નું શું આપવું?
હિસાબે ૮૦÷૩૬૦=$\frac{૨}{૯}$×૭ = $\frac{૧૪}{૯}$ રૂ. થાય તેની કિંમત કાઢતાં રૂ. ૧−૮−૧૦$\frac{૨}{૩}$ પાઈ થાય. માટે રૂ. ૧−૮−૧૧ જવાબ.

મનોયત્ન ૯મું.

આરંભપ્રશ્ન—વર્ષ ને દિ.નું ગુણોત્તર શું? ૧ આનાથી કેટલા રૂપીઆ ૩૬૦ગણા થાય? કેટલા ધા ને ૧ કાગળનું ગુણોત્તર ૩૬૦ થાય? કેટલા મણ ૧ શેરનું ગુણોત્તર ૩૬૦ થાય? ૩ માણી, કે ૧ાા ભારનો ૩૬૦મો ભાગ શું? પહેલું પદ બીજા કરતાં ૩૬૦ગણું આવે એવી કેટલીક જોડ બનાવો. બીજું પદ પહેલા કરતાં ૩૬૦ ગણું આવે એવી કેટલીક જોડ બનાવો.

સૂચના:—૩૬૦ ગુણોત્તરની કિંમત કાઢવાના નિયમો યાદ રહે એવા સહેલા નથી માટે પાંતી, એકમ પદ્ધતિ, કે બે ગુણોત્તરની મિશ્ર રીત વગેરે કોઈ પણ રીતનો ઉપયોગ કરી દાખલા ગણાવવા.

(૧) એક વર્ષમાં રૂ. ૭૨૦ ખર્ચ આવ્યું તો રોજનું શું પડયું?
(૨) ૩૬૦ છોકરાને જમાડતાં રૂ. ૯૦ ખર્ચ થયું તો છોકરા દીઠ શું પડયું?
(૩) ૩૬૦ માઇલનું ભાડું રૂ. ૧౹౹౹= પડયું તો ૧ મા.નું શું પડયું?
(૪) ૩૦ ડઝન કેળાંના રૂ. ૩౹౹ બેઠા તો ૧ કેળાની શી કિંમત?

---

(૫) ૧ શેર ચણા રૂ. ૦)– તો ૯ મણની શી કિંમત?
(૬) ૧ તોલો ચાંદીના ૧૩ આના તો ૩૬૦ તોલાનું શું પડે?
(૭) ૧ ગુણ રેતીના ૬ પૈસા તો ૩૬૦ ગુણનું શું?
(૮) ૧ માણુસને રોજ રૂ. ૦ાऽ आपीએ તો ૧૮ માણુસને ૨૦ દિવસનું શું આપવું પડે?

---

(૯) ૧ શેર કપાસનો રૂ.૦)– તો રૂ.૨૨౹౹માંથી કેટલો કપાસ આવે?
(૧૦) રતી સોનાના રૂ. ૦)≡ તો રૂ. ૬૭౹౹નું કેટલું સોનું આવે?
(૧૧) ૧ શેર ઘીના ૨ પૈસા ટેકસ બેસે છે. મેં રૂ. ૨૨౹౹ કર ભર્યો તો કેટલું ઘી આણ્યું હશે?

---

(૧૨) ૯ મણ દીવેલના રૂ. ૪૬ આપ્યા તો ૦ા રૂ.નું કેટલું?
(૧૩) ૧౹౹౹= રૂ. નું ૧૫ ગજ કપડું તો રૂ. ૧)– નું કેટલું?

એકમ પદ્ધતિના.

(૧૪) ૧ વર્ષના રૂ. ૨૨૫ મળે તો ૫ દિવસનું શું મળે?
(૧૫) ૯ એકર જમીનનું ગણોત રૂ. ૬૭౹౹ પડયું તો ૨ એકર ૩ ગુંઠા જમીનનું શું પડશે?
(૧૬) એક માણુસની વાર્ષિક કમાણી રૂ. ૪૫૦ છે. તેને વર્ષે ૧૮૦ રૂ. બચાવવા હોય તો રોજ કેટલું ખર્ચ કરવું જોઈએ?

પાંતીના.

(૧૭) ૭૨૦ માણુસ વચ્ચે ૪૪૦ વહેંચો.
(૧૮) ૧૮ ફુટ લાંબી અને ૧૦ ફુટ પહોળી જમીનની કિંમત ૭૨૦ રૂ. બેઠી તો ૫ ફુટ લાંબી ને ૪ ફુટ પહોળી જમીનનું શું બેસે?

કસરના.

(૧૯) વર્ષનો પગાર રૂ. ૮૫ાા હોય તો ૧ દિવસની નોકરીને બદલે કેટલો પગાર આપવો ?

(૨૦) ૧૫ ધા કાગળના રૂ. ૧)= તો ૧ ધાની શી કિંમત લેશે ?

ગુણોત્તર ૨૦.

ખાંડી ને મણ, ભાર ને ધડી, ટન ને હંડ્રવેટ, રીમ ને ધા, વીશું ને વસો, વસો ને કાડી, કોડી ને નંગ વચ્ચે ૨૦ ગુણોત્તર છે.

તેમજ રૂપીઓ ને ૫ દોકડા, આનો ને ૫ બદામ, પૌંડ ને શિલિંગ વગેરે કિંમતનાં પરિમાણ વચ્ચે પણ ૨૦ ગુણોત્તર છે.

આ ઉપરાંત શેર ને ૨ રૂ. ભાર, મણ ને ૨ શેર, ગાલ્લી ને ૧ાા મણ, સેંકડો ને ૫ નંગ, ૫ ડઝન ને ૩ નંગ, ૧ા રૂ. ને ૧ આનો, ૫ આના ને ૧ પૈસો વગેરે ઘણી જોડ બાળકો પાસે કઢાવી શકાય.

કિંમત કાઢવાના નિયમો.

(૧) ભારે પરિમાણની કિંમત ઉપરથી હલકા પરિમાણના એકમની કિંમત કાઢવા સારૂ:—

રૂપીઆથી ૨૦મા ભાગના રૂપીઆ.
રૂપીઆથી ૫ગણા દોકડા.
આનાથી ૫ગણી બદામ.
પૌંડ જેટલાજ શિલિંગ.

(૨) હલકા પરિમાણની કિંમત ઉપરથી ભારે પરિમાણના એકમની કિંમત કાઢવા સારૂ:—

રૂપીઆથી ૨૦ગણા રૂપીઆ.
આનાથી ૧ાગણા રૂપીઆ.
પૈસાથી ૫ગણા આના.
શિલિંગ જેટલાજ પૌંડ.

દૃષ્ટાંત:—

(૧) ૩૦ રૂ.ની કોડી વળીઓ મળે તો ૧ વળીનું શું આપવું પડે ?
નિયમ પ્રમાણે ૩૦÷૨૦=૧॥ રૂ. જવાબ.

(૨) રીમ કાગળના રૂ. ૨॥ પડે તો ૧ ધાનું શું આપવું પડે ? ૫ ધા, ૭ ધા, કે ૯ ધાની શી કિંમત બેસે ?
નિયમ પ્રમાણે ૨॥×૫=૧૨॥ દોકડા=૨ આના ૧ ધાના બેસે. તે ઉપરથી ૫ ધાના ૨×૫=૧૦ આના, ૭ ધાના ૨×૭=૧૪ આના, અને ૯ ધાના ૨×૯=૧૮ આના જવાબ.

(૩) હંડ્રવેટ પિત્તળનાં પતરાંના રૂ. ૨૫) બેસે તો ૧ ટનનું શું પડે ?
૨૫×૨૦=૫૦૦ રૂ. જવાબ.

(૪) ગાલ્લી કેરીના રૂ. ૪૧। બેઠા તો ૧॥ મણનું, ૨। મણનું, કે ૩॥ મણનું શું આપવું ?
રૂ. ૪૧।÷૨૦=રૂ. ૨)– એ ૧॥ મણની કિંમત આવી. હવે ૨। મણ એ ૧॥ મણથી ૧।ગણા છે માટે રૂ. ૨)–×૧।=રૂ. ૩)–॥ અને ૩॥ મણ એ ૨।ગણા છે માટે રૂ. ૨)–×૨।=રૂ. ૫)=॥ જ.

(૫) ૧ માણસને રોજ ૧॥ શિ. મજુરી આપતાં ૩ પૌંડ, ૨ પૌંડ, કે ૪॥ પૌંડમાં કેટલા મજુર રાખી શકાય ?
૧॥ શિ.થી ૨૦ગણા ૧॥ પૌંડ છે, માટે ૧॥ પૌંડમાં ૨૦ મજુર, તેથી ૩ પૌંડ એ બમણા છે માટે ૪૦, ૨। પૌંડ ૧।ગણા છે માટે ૩૦, અને ૪॥ પૌંડ ૩ગણા છે માટે ૬૦ મજુર જવાબ.

(૬) ૦॥ મણ ભીંડાના રૂ. ૧॥– બેસે છે. મારી પાસે ૭॥ પૈસા છે તેના કેટલા ભીંડા આવે ?
૩૦ શેર એ ૨૦થી ૧।ગણા અને ૨૫ આના એ ૨૦થી ૧।ગણા છે માટે ૧। આનાના ૧॥ શેર. હવે ૭॥ પૈસા એ ૧। આનાથી ૧।ગણા છે માટે ૧॥ શેરથી ૧।ગણા=૨। શેર જ.

(૭) કોડી કાંસકીઓનો રૂ. ૦)≡॥ આના ભાવ છે તો ૩ કાંસકીનું શું પડે ?
૧ કાંસકીનો ૦॥ પૈસો પડયો તો ૩ના ૩×૦॥=૨। પૈસા=૨ પૈસા ૧ પાઇ.

મનોયત્ન ૧૦મું.

આરંભપ્રશ્નઃ—૧ રૂ.નો ૨૦મો ભાગ શું થાય? ૧ આનાનો ૨૦મો ભાગ શું થાય? ૨ શેર એ ૧ મણનો કેટલામો ભાગ છે? ૧ પૈાંડ ને ૧ શિલિંગનું ગુણોત્તર શું? ૧ પૈાંડ સાથે ૨૦ ગુણોત્તર કેટલા રૂપીઆનું આવે? કેટલી ખાંડીનો ૨૦મો ભાગ ત્રણ મણ છે? ૫ રૂપીઆભારથી ૨૦ગણા કેટલા શેર થાય? બીજું પદ પહેલાના ૨૦મા ભાગનું હોય એવી બને તેટલી જોડ બનાવો. બીજું પદ પહેલાથી ૨૦ગણું હોય એવી કેટલીક જોડ બનાવો. કોડીની શી કિંમત હોય તો ૧ નંગના રૂ. ૦)= પડે? સેંકડાની કિંમત શી હોય તો ૫ નંગના રૂ. ૦)≡ પડે?

(૧) ખાંડી રૂના રૂ. ૧૬૦ બેસે તો મણનો શો ભાવ પડયો?
(૨) ભાર કપાસના રૂ. ૮૫ બેસે તો ૨ ભાર ને ૧ ધડીનું શું પડે?
(૩) ૨૨॥ રૂ. ૧ કોડી વળીઓ તો ૧ વળીની શી કિંમત પડે? ૩, ૬, કે ૭ વળીનું શું આપવું પડે?
(૪) ૧ વીઘાના રૂ. ૧૨॥ ગણોત પડે તો ૪ વીઘાં ૮ વસાના ખેતરનું શું ગણોત પડે?
(૫) ૧ મણ મીઠાના રૂ. ૦।-, રૂ. ૦।≡॥, કે રૂ. ૦॥। ૦॥ એમાંથી ગમે તે ભાવ હોય તો ૨ શેરનું શું બેસે?

---

(૬) ધા કાગળના રૂ. ૦)=॥ તો રીમનો ભાવ શો?
(૭) ૩ પૈસે તોલો એળચી મળે તો ૦॥ શેરનું શું?
(૮) ૩॥ રૂ. ૧ મણ ચોખા તો ૧ ખાંડીનું, ૨૫ મણનું, ૧ ગાલ્લીનું, કે ૧૧ બેડીઆનું શું પડશે?
(૯) સુરણ ૫ પૈસે, બટાટા ૩ પૈસે, અને ભીંડા રૂ. ૦)-॥ શેર મળતા હોય તો દરેક જાતના અર્ધા મણ શાકનું શું પડે?
(૧૦) એક હંડ્રવેટ વજનનું રેલવે ભાડું ૧॥ શિ. પડે તો ૧ ટનનું, ૧ ટન ૫ હંડ્ર.નું, કે ૨ ટન ૧૦ હંડ્ર.નું ભાડું શું પડે?

---

(૧૧) ૧ા રૂ.નું ૨ મણ મીઠું મળે તો રૂ. ૦)ન્નું કેટલું ?
(૧૨) ખાંડી રૂના રૂ. ૧૭૦ તો રૂ. ૮ાાનું કેટલું રૂ આવે ?
(૧૩) મરચાંનો ભાવ મણના રૂ. ૫ાાન્ન છે તો રૂ. ૦ા ાા, રૂ. ૦ાાન્ના, કે રૂ. ૨ાનાં કેટલાં મરચાં આવે ?
(૧૪) રૂ. ૦ાન્નાનાં ૧ મણ લીંબુ મળે તો ૫ પૈસાનાં કે ૭ાા પૈસાનાં કેટકેટલાં લીંબુ આવે ?
(૧૫) ૧ રૂ.ની ૨૫ શેર બાજરી, ૩૦ શેર જુવાર, ૧૫ શેર ઘઉં, કે ૧૨ાા શેર ચોખા મળે તો દરેક અનાજ રૂ. ૦ાન્નું કેટલું આવે ?

---

(૧૬) ૧ થા કાગળનો રૂ. ૦)ન્ના તો રૂ. ૧ાાન્નાં કેટલાં રીમ આવે ?
(૧૭) ૧ શેર સોપારીના રૂ. ૦)ન્નાા બેસે તો રૂ. ૪ાન્નની કેટલી ?
(૧૮) ૧૦ આનાની તોલો ચાંદી તો રૂ. ૨૫ની કેટલી ?
(૧૯) ૧ માઇલનું રેલવે ભાડું ૪ પાઈ હોય તો રૂ. ૦ાાન્ન ૧ પાઇથી કેટલા માઇલ મુસાફરી થઈ શકે ?
(૨૦) ૫ પૈસે ૧ શેર દૂધ મળેછે. ૧ માણસને ૨ શેર દૂધ આપતાં રૂ. ૩ાાન્નામાંથી કેટલા માણસને અપાય ?

એકમ પદ્ધતિના.

(૨૧) ૧ કોડી કંડીના રૂ. ૦ાન્ાા ૧ પાઈ પડે તો ૩ કંડીનું શું ?
(૨૨) ૧ ખાંડી ઘઉંના રૂ. ૫૯ાાન્ન પડ્યા તો ૮ મણનું શું બેસે ?
(૨૩) ૧ા રૂ.નાં ૨૨ શેર કારેલાં તો ૭ પૈસાનાં કેટલાં ?

પાંતીના.

(૨૪) રૂ. ૩ાાના ૪ કોડી કંડીઆ મળે તો ૩ કંડીઆનું શું પડે ?
(૨૫) ૧૦૦ પુળાના રૂ. ૨ાાન્ તો ૧૫ પુળાની કિંમત શી ?
(૨૬) ૧ાા મણ ચોળાના રૂ. ૨)ન્ન તો ૯ શેર ચોળાનું શું ?
(૨૭) ૧ રૂ.નું ૨ા શેર ઘી મળે તો ૯ રૂ.ભારની શી કિંમત ?
(૨૮) ૧ મણ જમરૂખના રૂ. ૧ાાન્ તો રૂ. ૦)ન્નાનાં કેટલાં ?

કસરના.

(૨૯) ૧ કોડી સાવરણીઓના રૂ. ૦ાન્ના તો ૧ સાવરણીનું શું ?

(૩૦) ૨૦ કાંસકીના રૂ. ો॥ બેસે છે તો ૩ પૈસા ને ૨ પાઈની કેટલી કાંસકી મળે ?

ગુણોત્તર ૩૦.

ગાલ્લી ને મણ, મહીનો ને દિવસ વચ્ચે ૩૦ ગુણોત્તર છે.

તેજ પ્રમાણે ૩ રૂ. ને ૧૦ દોકડા, ૩ આના ને ૧૦ બદામ, રૂ. ૦)॥ આના ને ૧ પાઈ, રૂ. ો॥ ને ૧ પૈસો રૂ. ૧॥ ને ૧ આનો, ૧॥ પૌંડ ને ૬ શિલિંગ, ૨॥ શિલિંગ ને ૧ પેની વચ્ચે પણ ૩૦ ગુણોત્તર છે.

વળી ો॥ શેર ને ૧ રૂ. ભાર, ો॥ મણ ને ૧ શેર, ૨॥ માણી, ૧॥ ખાંડી, ૧। ભાર વગેરે સાથે ૧ મણ, ૨॥ ડઝન, કે ૧॥ કોડી સાથે ૧ નંગ, ૧॥ ટન ને ૧ હંડ્રવેટ, ૧। ગજ ને તસુ વગેરે ૩૦ ગુણોત્તર આવે એવી ઘણી જોડ બાળકો પાસે કઢાવી શકાય.

કિંમત કાઢવા સારૂ નિયમો.

(૧) ભારે પરિમાણની કિંમત ઉપરથી હલકા પરિમાણના એકમની કિંમત કાઢવા સારૂ:—

રૂપીઆના ૩૦મા ભાગના રૂપીઆ.

રૂપીઆને ૧૦ વડે ગુણી ૩ વડે ભાગવાથી આવે તેટલા એટલે ૧૦/૩ ગણા દોકડા.

આનાને ૧૦ વડે ગુણી ૩ વડે ભાગતાં આવે તેટલી એટલે ૧૦/૩ ગણી બદામ અથવા આનાને ૨॥ વડે ભાગતાં આવે તેટલી પાઈ.

પૌંડને બમણા કરી ત્રણે ભાગવાથી આવે એટલા એટલે ૨/૩ ગણા શિલિંગ.

શિલિંગને ૨॥ વડે ભાગતાં આવે એટલા પેન્સ.

(૨) હલકા પરિમાણની કિંમત ઉપરથી ભારે પરિમાણના એકમની કિંમત કાઢવા સારૂ:—

રૂપીઆથી ૩૦ગણા રૂપીઆ.

પૈસાથી ૭॥ગણા આના.

પાઇથી ૨ાગણા આના.
પૈાંડથી ૩૦ગણા પૈાંડ.
શિલિંગથી ૧ાગણા પૈાંડ.
પેન્સથી ૨ાગણા શિલિંગ.

દૃષ્ટાંત—

(૧) ૬ રૂ. મહીનેા તેા ૧ દિ.નું શું ?
૬×૧૦÷૩=૨૦ દોકડા = રૂ. ૦)॥ ૧ા દોકડો જવાબ.

(૨) ૩૩ રૂ. ગાલ્લી વાલ મળે તેા ૧ મણનું, કે ૨ા મણનું શું ?
૩૦ રૂ. લેખે મણનેા ૧ રૂ., અને ૩×$\frac{10}{3}$=૧૦ દોકડા=રૂ. ૧-૧૦ દોકડા. તે ઉપરથી ૨ા મણના ૨ાગણા = રૂ. ૨ાને ૨૫ દોકડા = રૂ. ૨ાા જવાબ.

(૩) રેાજના રૂ. ૦ા=ાા લેખે ૧ માસનેા પગાર શેા આપવેા ?
રૂ. ૦ા=ાા×૩૦= રૂ. ૭ાા+૪ાા॥ = રૂ. ૧૨)॥ જવાબ.

(૪) રૂપીઆભાર હીંગની ૫ પાઈ તેા ૦ાા શેર કે શે. ૦ા=નું શું ?
૦ાા શેર એ રૂ. ભારથી ૩૦ગણા છે માટે ૫×૨ાા=૧૨ાા આના પડ્યા, શેર ૦ા= એ તેથી અર્ધા છે માટે ૧૨ાા÷૨=૬ા આના = રૂ. ૦ા=ા જવાબ.

(૫) મહીનાનેા પગાર રૂ. ૧૮ાા લેખે રૂ. ૪ા=માં કેટલા દિવસ નેાકરી કરી શકાય ?
૧ દિ.નેા રૂ. ૧૮ાા નેા ૩૦મેા ભાગ.=રૂ. ૦ાા=. હવે રૂ. ૪ા= એ રૂ. ૦ાા=થી ૭ગણા છે માટે ૭ દિ. જવાબ.

(૬) ૨ાા ડઝન નારંગીના રૂ. ૧ા=ાા આપ્યા તેા રૂ. ૧ાા= માંથી કેટલી નારંગી આવે ?
પ્રથમ ૧ નારંગીની કિંમત કાઢી તેા ૨૨ાા÷૩૦=૦ાા આનેા આનેા આવ્યેા. રૂ. ૧ાા= એ ૦ાાઆનાથી ૪૦ગણા છે માટે ૪૦ નારંગી જવાબ.

(૭) રૂ. ૧ા=ાાના મ. ૧ાા ૫ શેર ધાણા તેા ૧૨ાા શેરનું શું ?
(પાંતીથી) રૂ. ૧ા=ાા = ૨૨ાા આના એ ૩૦નેા ૦ાા ભાગ છે અને મણ ૧ાા ૫ એ ૩૦થી ૨ાગણા છે માટે ૦ાા આનાના

રાા શેર પડ્યા. ૧૨ાા શેર એ રાા શેરથી પગણા છે માટે ૫× ૦ાાા=૩ાા આના જ.

(૮) ૧ માસના રૂ. ૧૧ લેખે ૧ દિ.નો શો પગાર પડે?

૧ દિ.નો રૂ. ૧૧÷૩૦=રૂ. ૦ા—ાા ૧ાા પાઈ લગભગ જ.

અનેાયત્ન ૧૧મું.

આરંભપ્રશ્નઃ—ગાલ્લીનો ૩૦મો ભાગ શું થાય? ૧ નંગથી ૩૦ગણી કેટલી કોડી આવે? રાા ડઝન ને ૧ નંગનું ગુણોત્તર શું થાય? પહેલું પદ બીજાથી ૩૦ગણું હોય એવી બને તેટલી જોડ બનાવો. બીજું પદ પહેલાથી ૩૦ગણું હોય એવી કેટલીક જોડ બનાવો. ૧ આનો એ કેટલા રૂ.નો ૩૦મો ભાગ થાય? ૧ પાઈ કેટલા આનાનો ૩૦મો ભાગ થાય? રોજનું શું આપે તો માસના રૂ. ૭ાા પગાર થાય? ગાલ્લી ડંગરનો શો ભાવ હોય તો મણના રૂ. ૨૧ બેસે?

(૧) ૧૮ રૂ. ગાલ્લી કોદરા મળે તો ૧ મણનું શું બેસે?
(૨) મહીનાના રૂ. ૨૨ાા લેખે ૧ દિ. નું શું આપવું પડે?
(૩) ૧ાા પૌંડની રૂ. ૨૨ાા કિંમત તો ૧ શિ.ની શી કિંમત?
(૪) રાા ડઝન નારંગીના રૂ.૪ાાા બેસે તો ૪ નંગનું, ૭ નારંગી, કે ૯ નારંગીનું શું બેસે?
(૫) ૧૦ માણસ ૩ દિ.માં ૩૭ાા કમાય તો ૨ માણસ ૫ દિ. માં શું કમાય?

---

(૬) ૧ મણ કપાસના રૂ, ૩ાા બેસે તો ૧ા ભારનું શું બેસે?
(૭) ૧ શેર મગફળીનો રૂ. ૦)—ા તો ૦ાા મણનું પડે?
(૮) ૧ પેન્સિલની ૪ પાઈ તો રાા ડઝનનું શું? પા ડઝનનું શું?
(૯) રોજના ૦ા રૂ., રૂ. ૦ા=, કે રૂ. ૦)≡ હોય તો મહીનાનો પગાર શો પડે?
(૧૦) રોજ રૂ. ૦)=નું અનાજ, ૦ા આનાનું ઘી, અને ૧ પૈસાનો મસાલો વપરાય તો ૧ માસનું શું ખર્ચ આવે?

(૧૧) ૧ શેર સુરણના ૩ પૈસા તો રૂ. ૧ાત્રામાંથી કેટલું સુરણ આવે ?
(૧૨) મણ બાજરીના રૂ. ૧ાાત્ર તો રૂ. ૪૮ાામાંથી કેટલી માણી બાજરી આવે ?
(૧૩) ૧ રૂ.ના ૧૬ શેર ઘઉં મળે તો રૂ. ૨૦ના કે રૂ. ૨૨ાાના કેટલા ?
(૧૪) રોજના રૂ. ૦ાાત્ર લેખે રૂ. ૧૮ાામાં કેટલા દિ. નોકરી કરે ?
(૧૫) હંડ્રવેટ વજનનું ભાડું ૯ પેન્સ પડે તો ૧ પૌંડ ૨ાા શિ.માં કેટલું વજન લઈ જવાય ?

---

(૧૬) ગાલ્લી તલના રૂ. ૧૨ાાના ભાવે રૂ. ૪ાના કેટલા તલ આવે ?
(૧૭) રૂ. ૯ાત્રમાંથી ૩૦ મજુર રાખી શકાય તો રૂ. ૦ાાત્રમાંથી કેટલા મજુર રાખી શકાય ?
(૧૮) ૧ ટાંકીમાંથી દર ટલાકે ૬ ટન પાણી નીકળે છે તો ૨ મિનિટમાં કેટલું પાણી નીકળે ?

એકમ પદ્ધતિના.

(૧૯) ૦ાા શેર હીંગના રૂ. ૦ાાત્રા પડયા તો ૪ાા પૈસાની કેટલી હીંગ આવે ?
(૨૦) માસનો પગાર રૂ. ૧૫, રૂ. ૭ાા, રૂ. ૨૨ાા કે, ૭ાાત્રાા હોય તો ૪ દિ.નો, ૫ દિ.નો, કે ૭ દિ.નો શો પગાર થાય ?

પાંતીના.

(૨૧) રૂ. ૦ાાત્રાનું મ. ૦ાા ૭ાા શે. શાક તો ૩ાા શે.નું શું ?
(૨૨) ૨ાા ડઝન કેળાંના રૂ. ૦ાત્ર તો ૮ કેળાંની શી કિંમત ?

ગુણાકારની યુક્તિના.

(૨૩) ૧ ગંજીફરાકના રૂ. ૦—૫—૧૧ તો ૨ાા ડઝન ગંજીફરાકનું શું ?
(૨૪) ૧ મણ જુવારના રૂ. ૧ાાાત્રાાા તો ૨ાા માણીની શી કિંમત ?
(૨૫) ૧ રૂ.ની શેર ૨ાાા ૯ રૂ.ભાર દ્રાક્ષ મળે તો રૂ. ૩૦ની કેટલી?

કસરના.

(૨૬) મહીનાનો પગાર રૂ. ૨૨ હોય તો ૧ દિવસનું શું આપવું ?
(૨૭) ગાલ્લી ઘઉંના રૂ. ૫૬ પડે તો ૧ મણનું શું પડયું ?

ગુણોત્તર ૪૦.

શેર ને રૂપીઆભાર, મણ ને શેર, નાનો મુડો ને મણ, એકર ને ગુંઠો, ફર્લાંગ ને પોલ વગેરે પરિમાણો વચ્ચે ૪૦ ગુણોત્તર છે.

તેમજ રૂપીઓ ને ૨।। દોકડા, આનો ૨।। બદામ, પૌંડ ને ०।। શિલિંગ અથવા ૬ પેન્સ વચ્ચે પણ ૪૦ ગુણોત્તર છે.

એ ઉપરાંત ૨।। કળસી ને મણ, કળસી ને ૧૬ શેર, ખાંડી ને ०।। મણ, ગાલ્લી ને ०।।। મણ, વર્ષ ને ૯ દિવસ, વીઘું ને ०।। વસો, કલાક ને ૧।। મિનિટ, વગેરે ૪૦ ગુણોત્તર આવે એવી ઘણી જોડ ઉપજાવી શકાય.

કિંમત કાઢવાના નિયમો.

૧) ભારે પરિમાણની કિંમત ઉપરથી હલકા પરિમાણના એકમની કિંમત કાઢવા સારૂ:—

રૂપીઆથી ૪૦મા ભાગના રૂપીઆ અથવા ૨।મા ભાગના આના.

રૂપીઆથી ૨।ગણા દોકડા.

આનાથી ૨।ગણી બદામ.

પૌંડથી અર્ધા ભાગના શિલિંગ અથવા ૬ગણા પેન્સ.

(૨) હલકા પરિમાણની કિંમત ઉપરથી ભારે પરિમાણના એકમની કિંમત કાઢવા સારૂ:—

રૂપીઆથી ૪૦ગણા રૂપીઆ.

આનાથી ૨।ગણા રૂપીઆ.

પૈસાથી ૧૦ગણા આના.

શિલિંગથી બમણા પૌંડ.

દૃષ્ટાંત—

(૧) ૨।। રૂ.ની મણ તુવરો મળે તો ૧ શેરની કિંમત શી ?

૨।।×૨।।=૬। દોકડા=રૂ. ०)- અથવા ૨।। રૂ.=૪૦ આના ÷ ૪૦=રૂ. ०)- જવાબ.

(૨) ૬। આનાનું ૧ શેર જીરૂં મળે તો ૪ શેર ૨ રૂ.ભારનું શું ?

પ્રથમ ૪ શેરના ૬।×૪=૨૫ આના+૨ રૂ.ભારના ૬।×૨।।×૨=

૩૧ા બદામ = ૨૫ આના + ૦ા આનો ૬ા બદામ = રૂ. ૧ાા–ા ૬ા બદામ એટલે લગભગ ૧ પાઈ જ.

(૩) રૂ. ૦)ાા ની ૧ તોલો એલાયચી મળે તો શેરનો ભાવ શો ? ૨ાા આના × ૪૦=૧૦૦ આના = ૬ા રૂ. જવાબ.

(૪) શેર મરીના રૂ. ૦ાા, તજના રૂ. ૦ાા=, ને સૂંઠના રૂ. ૦ાા– હોય તો દરેકનો ૧ મણનો શો ભાવ પડ્યો ? ૭×૨ાા = રૂ. ૧૭ાા મરીના, ૧૦×૨ાા=૨૫ રૂ. તજના, અને ૯×૨ાા = રૂ. ૨૨ાા સૂંઠના જવાબ.

(૫) ૧ રૂ.નું ૭ાા શેર દીવેલ મળે તો ૧ાા પાશેરની શી કિંમત ? ૫ દોકડાનું ૭ાા રૂ.ભાર=૩ અધોળ આવે. ૧ાા પાશેર = ૬ અધોળ માટે ૫×૨=૧૦ દોકડા. ચલણી નાણામાં ૨૦ પાઈ = ૬ પૈસા ૨ પાઈ લગભગ જવાબ.

(૬) મણ સાકરના રૂ. ૬ાાા= બેઠા તો ૮ા આનાની કેટલી આવે ? ૧ શેરના ૧૧૦ આના ÷ ૪૦=૨ાાા આના પડ્યા માટે ૮ા આનાની તેથી ત્રણગણી = ૩ શેર જવાબ.

(૭) રૂ. ૧ાાા=ની ૩ાા શેર દ્રાક્ષ આવી તો ૯ પૈસાની કેટલી આવે ? ૩૦ આનાની ૧૪૦ રૂ.ભાર આવી ૪૦મો ભાગ લેતાં ૦ાાા આનાની ૩ાા રૂ.ભાર માટે ૯ પૈસાની ૧૦ાા રૂ.ભાર જ.

(૮) ૪ રૂ. ૧ શેર એલાયચી મળે તો તોલાની શી કિંમત ? ૪×૨ાા=૧૦ દોકડા = ૧ાા આનો ૧૦ બદામ. પણ ૧૦ બદામનું નાણું આવે નહિ માટે ૧૨ાા બદામ ગણી ૦ાા પૈસો ગણતાં ૬ાા પૈસા જવાબ.

મનોયત્ન ૧૨મું.

આરંભપ્રશ્નઃ—૧ રૂ.નો ૪૦મો ભાગ શું થાય ? ૧ આનાનો ૪૦મો ભાગ ? માણી, કળસી, ખાંડી, ભાર, ને બેડીઆનો ૪૦મો ભાગ બોલો. ૧ પૈસાથી કેટલા આના ૪૦ગણા છે ? કેટલા રૂપીઆ ૧ આનાથી ૪૦ગણા થાય ? ૧ પૈાંડ એ કેટલા પેન્સથી ૪૦ગણો છે ? કિંમતનાં પરિમાણમાંથી પહેલા પદ કરતાં બીજું

૪૦મો ભાગ હોય એવી કેટલીક જોડ બનાવો. બીજું પદ પહેલાથી ૪૦ગણું થાય એવી કેટલીક જોડ બનાવો. શેર તજની શી કિંમત હોય તો રૂ. ભારની કિંમત ૧ પૈસો બેસે? મણની શી કિંમત હોય તો શેરનો રૂ. ૦)-ના બેસે? વગેરે.

(૧) શેર દ્રાક્ષના રૂ. ૦ા- બેસે તો રૂપીઆભારની શી કિંમત?

(૨) મણ ચોખાના ૪ રૂ. બેસે તો ૨ મણ ૧ શેરની શી કિંમત બેસે? (જવાબ દોકડામાં નહિ લેતાં ચલણી નાણામાં લેવો.)

(૩) એકર જમીનનું ભાડું ૬૦ રૂ. હોય તો ૩ એ. ૨ ગુંઠાનું શું?

(૪) નાનો મુડો ચુનાના રૂ. ૧૫ બેસે તો મણ કેમ પડયો? ૨ નાના મુડા ને ૬ મણનું શું બેસે?

(૫) ૧ શેર બદામનો રૂ. ૧ા, સાકરના રૂ. ૦ા-, અને એલચીના રૂ. ૩ાા હોય તો દરેક ૨ રૂ. ભાર વસ્તુનું શું બેસે?

---

(૬) ૫ પૈસાનું ૧ શેર દૂધ મળે તો મણ કેમ પડયું?

(૭) ૧ પૈસાની ૧ રૂ.ભાર ચા મળે તો ૧ શેરની શી કિંમત?

(૮) મણ મગના રૂ. ૨ા બેસે તો ૧ ખાંડી ૩ મણનું શું પડે?

(૯) ૩ રૂ.માં ૫ મજુર રખાય તો ૨૦૦ મજુરનો શો ખર્ચ પડે?

(૧૦) ૧ પોલ લાંબી સડક બનાવતાં ૧ પૌંડ ૮ શિ. ખર્ચ પડે તો ૧ ફર્લાંગ સડકનું શું ખર્ચ આવે?

---

(૧૧) શેર હીંગના ૧૦ આના બેસે તો ૧ પૈસાની કેટલી?

(૧૨) ૫ આનાની ૧ શેર ચારોળી તો ૩ પૈસાની કેટલી?

(૧૩) મણ ઘીનો રૂ. ૧ા કર લે તો મેં રૂ. ૦)-ના કર ભર્યો તો કેટલું ઘી લાવ્યો હોઇશ?

(૧૪) રૂ. ૯ા-નું મણ રૂ આવે તો રૂ. ૦)=ાા, રૂ. ૦ા=ાા, કે રૂ. ૦ાા= નું કેટકેટલું રૂ આવે?

(૧૫) ૧૫ રૂ.માંથી ૧૬ મજુર રખાય તો રૂ.૧ાાા-માંથી કેટલા મજુર રખાય?

---

(૧૬) ૧ મણ કપાસના રૂ. ૪ાા બેસે તો રૂ. ૧૪૦માંથી કેટલી ખાંડી કપાસ આવે ?
(૧૭) ૧ શેર રાઈના ૫ પૈસા તો રૂ. ૩)= કે રૂ. ૬ાની કેટલી ?
(૧૮) ૧ તોલો કપુરના ૨ાા પૈસા બેસે તો રૂ. ૧ાા—નું કેટલું આવે?
(૧૯) રૂ. ०ાાા ०ાાની તોલો ચાંદી તો રૂ. ૩૧ાની કેટલી ?

એકમ પદ્ધતિના.

(૨૦) ૧ મણ કેરીના રૂ. ०ાાા= પડે તો ૬ શેરનું શું આપવું ?
(૨૧) ૧ રૂ.ની ૫ શેર બરફી મળે તો ०ાાા શેર બરફીનું શું બેસે ?
(૨૨) ૫ પૈસાની ૪૦ પેન મળે તો ૧ા રૂ.ની કેટલી ?
(૨૩) ૧૨ાા રૂ.ની ૪૦ ટોપી તો રૂ. ૩ા≈ની કેટલી ટોપી ?

પાંતિનઃ.

(૨૪) ૧૨૦ નાળિએરના રૂ. ૧૧ તો ૯ નાળિએરનું શું ?
(૨૫) ૮૦ ટોપીના રૂ. ૧૩૫ પડે તો રૂ. ૨૦ની કેટલી ટોપી આવે ?

કસરના.

(૨૬) ૧ રૂ.નું ૨ા શેર ઘી મળે તો ૯ રૂ.ભારનું શું બેસે ?
(૨૭) ૧ મણ ઘીના ૧૦ આના લેખે ૧૩ાાા શેર ઘીનો કેટલો કર લેશે ?
(૨૮) ૧ મણ અનાજ લાવવાની મજુરી ૧ાા પૈસો લે તો ૨ ખાંડી પાા મણ અનાજનું શું આપવું ?

ગુણોત્તર ૧૦૦.

સેંકડો ને નંગ, મોટો મુડો ને મણ, હજાર ને દશક વચ્ચે ૧૦૦ ગુણોત્તર છે.

તેમજ રૂપીઆ ને દોકડો, આનો ને બદામ વચ્ચે પણ ૧૦૦ ગુણોત્તર છે.

એ ઉપરાંત ૨ાા શેર ને રૂપીઆભાર, ૨ાા મણ ને શેર, ખાંડી ને ૮ શેર, નાનો મુડો ને ૧૬ શેર, ૬ા કળસી કે ૫ ખાંડી, ને ૧ મણ, ૨ાા એકર ને ગુંઠો, ૫ કોડી ને નંગ, ૫ પૈાંડ ને શિલિંગ વગેરે ૧૦૦ ગુણોત્તર થાય એવી ઘણી જોડ ઉપજાવી શકાય.

કિંમત કાઢવાના નિયમો.

(૧) ભારે પરિમાણની કિંમત ઉપરથી હલકા પરિમાણના એકમની કિંમત કાઢવા સારૂઃ—

રૂપીઆથી ૧૦૦મા ભાગના રૂપીઆ.
રૂપીઆ જેટલાજ દોકડા.
આના જેટલીજ બદામ.
પૌંડથી ૧૦૦મા ભાગના પૌંડ કે ૫મા ભાગના શિલિંગ.

(૨) હલકા પરિમાણની કિંમત ઉપરથી ભારે પરિમાણના એકમની કિંમત કાઢવા સારૂ:—

રૂપીઆથી ૧૦૦ગણા રૂપીઆ.
આનાથી ૬ાગણા રૂપીઆ.
પૈસાથી ૨૫ગણા આના.
શિલિંગથી ૫ગણા પૌંડ, કે પૌંડથી ૧૦૦ગણા પૌંડ.

દાંષ્ટત—

(૧) ૧૨॥ રૂ. ૧૦૦ પુળા તો ૧ પુળાનું શું પડયું? ૧૨॥ દોકડા = રૂ. ૦)॥ જવાબ.

(૨) ૧૦ આને ૧૦૦ નળીઆં. તો ૧૫ નળીઆંનું શું આપવું પડે? ૩૨૦ નળીઆંનું શું બેસે?

૧ નળીઆની ૧૦ બદામ માટે ૧૫ની ૧૦×૧૫=૧૫૦ બદામ= રૂ. ૦)−॥. ત્રણસેાના ૧૦×૩=૩૦ આના અને ૨૦ના ૧૦×૨૦ = ૨૦૦ બદામ = ૨ આના = ૩૨ આના = રૂ. ૨) જવાબ.

(૩) ૧ પુળાનો રૂ. ૦)−ના તો સેંકડો કેમ પડયો?

૬ા×૧ા = રૂ. ૭ા+૦ા− =રૂ. ૭ા− જવાબ.

(૪) ૧ વસો જમીન ખોદાવવાનું ખર્ચ રૂ. ૦ા− પડે તો ૫ વીધાં ૩ વસાનું ખેતર છે તેનું શું પડશે?

૫ વીધાં એ ૧ વસાથી ૧૦૦ગણાં છે માટે રૂ. ૬ા×૫= રૂ. ૩૧ા, અને ૩ વસાના ૫×૩=૧૫ આના = રૂ. ૦॥≡ = રૂ. ૩૨)≡ જવાબ.

(૫) ૧૦૦૦ ઈંટોના રૂ. ૧૫॥≈ ભાવ છે તો રૂ. ૦)—ની કે રૂ. ૧)≈ની કેટલી ઈંટો ?

રૂ. ૧૫॥≈ = ૨૫૦ આનાની ૧૦૦૦ ઈંટો = રૂ. ૦)—ની ૪ ઈંટ પડી તે ઉપરથી રૂ. ૧)≈ = ૧૮ આનાની ૭૨ ઈંટો જવાબ.

(૬) તોલો ચાંદીના રૂ. ૦॥≈ બેસે તો રૂ. ૬૮॥માંથી કેટલા તોલા ચાંદી આવે ?

રૂ. ૬૮॥ = ૧૧૦૦ આના એ રૂ. ૦॥≈ = ૧૧ આનાથી ૧૦૦ગણા છે માટે ૧૦૦ તોલા જવાબ.

(૭) ૨૦૦૦ પાનના કંડીઆના રૂ. ૨–૧–૪ પડી તો ૧ પૈસાનાં કેટલાં પાન પડયાં ?

રૂ. ૨–૧–૪ = ૩૦૦ પાઈ ૨૦૦૦ પાનની થઈ. ૧૦૦મો ભાગ લેતાં ૨૦ પાનની ૩ પાઈ પડી માટે પૈસાનાં ૨૦ જવાબ.

મનોયત્ન ૧૩મું.

આરંભપ્રશ્ન—૧ રૂ.નો ૧૦૦મો ભાગ શું ? ૫ રૂ.નો ૧૦૦મો ભાગ શું ? આનો ને બદામનું ગુણોત્તર શું ? કેટલા આનાનો ૧૦૦મો ભાગ ૫ બદામ થાય ? ૧ શિ.થી ૧૦૦ગણા કેટલા પૌંડ આવે ? મણનો ૧૦૦મો ભાગ કેટલા રૂપીઆભાર થાય ? ૧ મણથી ૧૦૦ગણી કેટલી કળસી આવે ? ૧ નંગની શી કિંમત હોય તો ૧૦૦ નંગનો ૧ રૂ. પડે ? ૧ સૈકું પુળા કેટલી કિંમતે મળતા હોય તો ૧ પુળાનો ૧ આનો બેસે ?

(૧) ૮ રૂ.ના ૧૦૦ પુળા તો ૧ પુળાની શી કિંમત ?

(૨) મોટો મુડો ચુનાના રૂ. ૩૧ બેઠા તો મણ કેમ પડયો ? ૬ મણનું શું આપવું ?

(૩) ૧૦૦ નાળિએરના રૂ. ૬ા પડે તો ૧ નાળિએરનું શું ? રૂ. ૧૨ા ભાવ હોય તો ૧ નાળિએરનું શું પડે ?

(૪) ૫ કોડી સાદડીના રૂ. ૧૮॥ પડયા તો ૧ સાદડીનું શું ? ૩, ૫, કે ૭ સાદડી લેવી હોય તો શું આપવું ?

(૫) ૧૦૦૦ ઈંટોના રૂ. ૧૨ાબેસે તો દસકો કેમ પડયો ? ૫૫, ૧૦૫, કે ૧૩૫ ઈંટોનું શું બેસે ?

(૬) ૧ વાંસના ૨ પૈસા બેસે તો ૧૦૦ વાંસનું શું પડયું ?
(૭) ૧ દિવસના ૪ાા આના લેખે ૧૦૦ દિ.નું શું ખર્ચ આવે ?
(૮) ૧ શેર વેંગણના ૩ પૈસા તો ૨ાા મણ ૬ શેરનું શું ?
(૯) ૧ મણુ તેલના રૂ. ૯ાા≈ તો ૬ા કળસી, કે ૩ કળસી ૨ાા મણુની શી કિંમત પડે ?
(૧૦) રૂ. ૦)≡નું ૧ શેર આદુ તો રૂ. ૧૮ાાનું કેટલું ?

---

(૧૧) ૧ પુળાના રૂ. ૦)≈ાા તો રૂ. ૧૫ાા≈ના કેટલા પુળા આવે ?
(૧૨) રોજ ૦ા શેર ચોખા, ૦ાા શેર લોટ, નવટાંક દાળ, ૨ રૂપીઆભાર ઘી અને ૧ રૂપીઆભાર મીઠું ખાય તો ૩ માસ ને ૧૦ દિ.માં દરેક વસ્તુ કેટકેટલી ખાય ?
(૧૩) રૂ. ૩૧ાના ૧૦૦ કોથળા તો રૂ. ૦ાા≡ના કેટલા ?
(૧૪) ૧૦૦ માણુસનું ઉજાણીનું ખર્ચ રૂ. ૬૨ાા આવ્યું તો મેં રૂ. ૩)≈ આપ્યા તો કેટલાં માણુસ જમનાર હશે ?
(૧૫) ૫ ખાંડી કપાસના ૩૫૬ા રૂ. બેઠા તો રૂ. ૭)≈નો કેટલો કપાસ આવે ?
(૧૬) ૫ કોડી ખોળીઆંના રૂ. ૨૬૫ાા≈ બેઠા તો રૂ. ૧૩ા૦ાાનાં કેટલાં ખોળીઆં આવે ?

એકમ પદ્ધતિના.

(૧૭) રૂ. ૧ાા–માં ૧૦૦ માઇલ મુસાફરી થાય તો ૬૪ માઇલનું શું ભાડું બેસે ?
(૧૮) ૧૦૦ ચોપડીનું બંધામણ રૂ. ૨–૧૩–૧૦ આપ્યું તો ૧૨ ચોપડીનું શું પડે ?
(૧૯) સેંકડે ૧૨ાા રૂ. કમિશન મળે તો ૩૬ રૂ.ની ચોપડીઓ લીધી તેમાં શું કમિશન મળ્યું હશે ?

પાંતીના.

(૨૦) રૂ. ૧૮ાાનું ૩ મણુ ૫ શેર આદુ મળે તો રૂ. ૧ાાનું કેટલું?
(૨૧) ૧ાા મણુ ૫ શેર ડાંગર ખાંડવાની રૂ. ૦–૮–૪ મજુરી આપી તો રૂ. ૦–૩–૪માં કેટલી ડાંગર ખંડાય ?

(૨૨) ૩ મણ ૫ શેર દૂધનો ૦ાા મણ ૧ા શેર માવો ઉતર્યો તો મારે ૧૫ શેર માવો જોઈતો હોય તો કેટલું દૂધ ઉકાળવું ?

કસરના.

(૨૩) ૧ પાઈનાં ૭ પાન મળે છે તો ૧૦૦ પાનનું શું લેશે ?
(૨૪) ૧૦૦ કેળાંના રૂ. ૧—૨—૯ લીધી તો ૩ કેળાંનું શું બેસે ?
(૨૫) ૧૦૦ પડીઆના રૂ. ૦)≈ પડે છે તો રૂ. ૦)—ના કેટલા પડીઆ આવે ?

પરચુરણ દાખલા.

(૧) ૩૦ રૂ. માણી ચણા મળે તો પાા મણનું શું બેસે ?
(૨) ૭૮ રૂ. ભાર કપાસ તો ૭ા મણનું શું પડે ?
(૩) ૪૮ રૂ. ૩૦ માણસો વચ્ચે વહેંચતાં દરેકને શું મળે ?
(૪) ૨૦ રૂ. તોલો સોનું તો ૨ તોલા ૩ રતીનું શું પડે ?
(૫) ચાર માસનું ખર્ચ રૂ. ૩૭ાા આવ્યું તો રોજનું શું પડયું ?
(૬) વર્ષના રૂ. ૧૮૦ લેખે ૫ દિ.ની નોકરીનો પગાર કેટલો થાય?
(૭) ૧ હંડ્રવેટ પિત્તળના ૨ાા પૌંડ બેસે તો ૨ ટન ૩ હંડ્રવેટનું શું ?
(૮) ૧ માસના રૂ. ૧૮ાા લેખે ૭ દિ.નો કેટલો પગાર થાય ?
(૯) રૂ. ૨ાના મણ ઘઉં તો ૩ મણ ૫ શેરનું શું ?
(૧૦) ૧૦૦ પુળાના રૂ. ૧૨ાા તો ૪૫ પુળાની શી કિંમત ?

---

(૧૧) ૧ પૈસાની ૨ સ્ટીલપેન મળે તો ગ્રોસનું શું પડે ?
(૧૨) રૂ. ૦)≈નું રતી સોનું મળે તો રૂ. ૧૮નું કેટલું સોનું આવે ?
(૧૩) વાર છીંટના ૪ાા આના તો રૂ. ૧૩ાાની કેટલી છીંટ આવે ?
(૧૪) ૧ પૈસાના ૨ાા શેર ઘઉં દળે તો રૂ. ૩ના કેટલા ઘઉં દળે ?
(૧૫) રોજ સરાસરી ૦ાા આનો ટપાલ ખર્ચ થાય તો ૮ માસમાં કેટલું થાય ?
(૧૬) રોજ ૨ાા શેર દૂધ લાવતાં શેરના રૂ. ૦)—ના ભાવે દૂધનું ૧ વર્ષનો ખર્ચ શું થાય ?
(૧૭) ૧ રૂ.નું ૩ાા શેર મધ મળે તો ૦)≈ અધોળની શી કિંમત ?

(૧૮) ૧ પૈસાની ૧ ઇંચ રીત તેા ૧૧ ગજ ૭ ઇંચની શી કિંમત ?
(૧૯) ૧૨॥ આનાનું વાલ સેાનું તેા ૧૧ તેાલાની શી કિંમત ?
(૨૦) ૧ પૈસાનાં ૧૦ પાન મળે તેા રૂ. ૧)≈॥ આનાનાં કેટલાં ?

---

(૨૧) ૪ પાઈના ૦। શેર ભીંડા તેા ૧ રૂ.ના કેટલા ?
(૨૨) ઘા કાગળના ૫ આના તેા ૧ રૂ.ના કેટલા કાગળ આવે ?
(૨૩) રેાજ રૂ. ૧॥ કમાય અને રૂ. ૧)≈ ખર્ચે તેા કેટલા દિવસ-માં રૂ. ૧૮ બચાવે ?
(૨૪) ૩ પૈસાની ૧ ચેાપડી મળે તેા રૂ. ૪॥–॥ની કેટલી ?
(૨૫) ૨॥ આનાનું ૧ રતી સેાનું આવે તેા રૂ. ૧૮॥નું કેટલું સેાનું ?
(૨૬) ૧ કાગળની ૨ પાઈ તેા ૧૫ ઘા કાગળની શી કિંમત ?
(૨૭) કેાડી વળીઓના રૂ. ૭॥ તેા રૂ. ૧)≈માંથી કેટલી વળી આવે ?
(૨૮) ૧ ફર્લાંગ જવાને ૪ મિનિટ લાગે તેા કેટલા વખતમાં ૩॥ માઇલ જવાય ?
(૨૯) ૧ શેરનાં ૧૨૦ પતાસાં થાય છે. દરેક છેાકરાને ૮ પતાસાં આપતાં ૩૬૦ છેાકરાની નિશાળમાં વહેંચવાને કેટલા શેર પતાસાં જોઈએ ?
(૩૦) ૨૨॥ રૂ.ની સેા મણ કાઠી તેા ૧ રૂ.ની કેટલી આવે ?

---

(૩૧) ૧ રૂ.ની ૯ ગજ છીંટ મળે તેા ૫॥ ગજનું શું બેસે ?
(૩૨) ૧ પૈસાની પૈસાભાર હીંગ મળે તેા ૧ શેર, ૦॥ શેર, કે ૦॥ શેર ને ૧૨ પૈસાભાર હીંગનું શું પડે ?
(૩૩) ૧ રૂ.નાં ૪ ડઝન કેળાં આવે તેા ૫ કેળાંનું શું પડે ?
(૩૪) રૂ.૦)–ની ૧ચેાપડી તેા રૂ.૯॥≈માંથી કેટલી ચેાપડીઓ આવે?
(૩૫) તેાલાના રૂ. ૦॥≈॥ લેખે ૧૦૦ તેાલા ચાંદીનેા શેા ભાવ ?
(૩૬) રેાજના ૧૨ આના લેખે ૧ વર્ષ, ૩ માસ, કે ૪॥ માસનેા શેા પગાર થાય ?
(૩૭) ૧ રૂ.નાં ૬ કેાડી નળીઆં તેા ૧૦૦૦ નળીઆંનું શું પડે ?
(૩૮) ૧ રૂ.ના ૧૨ શેર ગેાળ મળે તેા ૯ મણ ગેાળનું શું પડે ?

(૩૯) ૧ શેર એલચીના ૪ રૂ. બેસે તો ૦। શેર ૨ રૂ. ભારનું શું ?
(૪૦) ૧ પૈસાનું ૨ પૈસાભાર કંકુ મળે તો રૂ. ૧।નું કેટલું ?

---

(૪૧) ૪॥ આનાની ૧૫ પેન્સિલ તો ૨૫ નંગનું શું બેસે ?
(૪૨) ૧ ટોપીના રૂ. ૩॥≈॥ તો કોડી ટોપીની શી કિંમત ?
(૪૩) રૂ. ૦)≈ાનાં સો પાન મળે તો ૧ રૂ.નાં કેટલાં પાન આવે ?
(૪૪) વર્ષના રૂ. ૧૨૫ લેખે ૩ માસને ૬ દિ.નો પગાર શો થાય ?
(૪૫) ૬ રૂ.ના ૧૦૦ પુળા મળે છે તો ૪૦ પુળાનું શું બેસે ?
(૪૬) ૫ પૈસે ડઝન દીવાસળીની પેટી આવે છે તો ૦। રૂ.ની કેટલી પેટી આવે ?
(૪૭) ૧ રૂ.નું ૨। શેર ઘી મળે તો રૂ. ૦)≈નું કેટલું ? અને ૦। શેરની શી કિંમત ?
(૪૮) ૧ માસના રૂ. ૧૨ લેખે ૧૨ દિવસનો કેટલો પગાર થાય ?
(૪૯) ૧ શેર મિઠાઈએ ૧॥ પાઈ કર લે છે તો ૧૦॥ શેર મીઠાઈનો શો કર લેશે ?
(૫૦) ૨૪। રૂ. ૧ તોલો સોનું મળે તો ૦॥ તોલો ૦॥ રતીનું શું ?

ધોરણ ૫મા માટે ગુણોત્તર.

કસર સંબંધી વિશેષ સમજણ.

કિંમત ગણવામાં કેટલી કસર ગણવી તે પાછળ સમજાવ્યું છે. હવે જુદી જુદી જાતનો માલ લેવામાં તોલ માપ વગેરેમાં કેટલી કસર ગણાય છે તે સંબંધી કહેવામાં આવશે.

એ તો સ્પષ્ટ છે કે સઘળા પદાર્થના તોલમાં એકસરખી રીતે કસર ગણાય નહિ. કેમકે શાક, અનાજ વગેરે સોંઘા માલમાં પૈસાભાર કે બે પૈસાભાર સુધી નમતું તોળવામાં આવે તોપણ તેની કિંમત નજીવી હોવાથી ઘણું નુકસાન પડે નહિ, પણ રૂપું, સોનું, મોતી વગેરે મોંઘી ચીજોમાં ૧ રતી કે ૦॥ રતી પણ નમતું તોળી શકાય નહિ; કેમકે એટલું નમતું જોખવામાં તો ૦॥ રૂ.કે ૧

૨. જેટલી ખોટ આવે. માટે જેમ પદાર્થ સસ્તો હોય તેમ તેમાં છૂટ વધારે મુકાય છે અને જેમ મોઘો હોય તેમ તેમાં છૂટ બહુજ થોડી મુકાય છે. તોપણ સાધારણ રીતે એવો નિયમ આપી શકાય કે **કોઈપણ માલમાં તેના હલકામાં હલકા પરિમાણના અર્ધા ભાગ કરતાં હિસાબે ઓછું થતું હોય તો છૂટ મુકાય છે, અને અર્ધો કે તેથી વધારે ભાગ થતો હોય તો આખો ભાગ ગણી લેવામાં આવે છે.** દાખલા તરીકે શાક, અનાજ વગેરે પદાર્થો છુટક લેવામાં પૈસાભારથી ઓછું થાય તો તે ગણતા નથી, પણ ૦॥ પૈસાભાર કે તેથી વધારે થાય તો ૧ પૈસાભાર ગણીને આપે છે, પરંતુ સામટો માલ લેતાં અધોળ કે નવટાંક સુધીની પણ કેટલીક વખત છૂટ મૂકવામાં આવે છે. સોનું વગેરે મોઘી ચીજો લેવામાં ૦। રતી સુધીની પણ કિંમત ગણાય છે, કારણ કે એ એવી મોઘી વસ્તુ છે કે ૦। રતીની કિંમત પણ ૦॥, ૦॥।, કે ૧ આનો થાય છે, માટે એટલી છૂટ મુકાય નહિ. પણ ૦। રતી ઉપરાંત સહેજ વધારે હોય તોપણ ૦। રતીજ ગણાય છે. તેમજ ૦। રતીથી ઓછું હોય તો છૂટ મુકાય છે. કપડું, ફીત, કોર વગેરેમાં પણ જેમ માલ વધારે કીમતી તેમ તેમાં છૂટ ઓછી અને જેમ માલ સસ્તો તેમ છૂટ વધારે મુકાય છે. તોપણ વેપારીઓ ૦॥ તસુ કે તેથી વધારે થતું હોય તો ૧ તસુ ગણે છે; અને ૦॥ તસુથી ઓછું થાય તો બીલકુલ ગણતા નથી.

એટલું યાદ રાખવું કે આ છૂટનો નિયમ માત્ર હિસાબ ગણવા માટે છે, વ્યવહારમાં છૂટને માટે કંઈ ચોકસ નિયમ આપી શકાય એમ નથી; કેમકે વેપારીએ ઘણો નફો ચઢાવીને માલનો ભાવ ઠરાવ્યો હોય તો તે ૦॥ પાઈ તો શું પણ એક આનો કે તેથી પણ વધારે છૂટ મૂકે છે.

હવેના મનોયત્નોમાં જુદી જુદી જાતની માલની છૂટ સંબંધી પ્રશ્નો પૂછવામાં આવશે.

ગુણોત્તર ૮.

શેર ને નવટાંક, માસો ને રતી, મૈલ ને ફર્લાંગ, તથા પાવલી ને ટીપરી વચ્ચે ૮ ગુણોત્તર છે.

તેમજ રૂપીઓ ને ૨ આના, આનો ને ૧॥ પાઈ અથવા અધેલો, દોકડો ને ૨ બદામ, પૌંડ ને ૨॥ શિલિંગ, શિલિંગ ને ૧॥ પેન્સ વગેરે કિંમતનાં પરિમાણુ વચ્ચે પણ ૮ ગુણોત્તર છે.

એ ઉપરાંત મણુ ને ૫ શેર, કળસી ને ૨ મણુ, માણી ને ૧॥ મણુ, ખાંડી ને ૨॥ મણુ, ભાર ને ૩ મણુ, ગાલ્લી ને ૩॥ મણુ, એડીઉં ને ૪ મણુ, ફુટ ને ૧॥ ઇંચ, ગજ ને ૩ ઇંચ, વીઘું ને ૨॥ વસા. વસા ને ૨॥ વીસવાસી, એકર ને ૫ ગુંઠા, ધા ને તાવ, રીમ ને ૨॥ ધા, ડઝન ને ૧॥ નંગ, કોડી ને ૨॥ નંગ, દિવસ ને ૩ કલાક, વર્ષ ને ૧॥ માસ વગેરે ૮ ગુણોત્તર આવે એવી ઘણી જોડ ઉપજાવી શકાશે.

કિંમત કાઢવાના નિયમો.

(૧) ભારે પરિમાણુની કિંમત ઉપરથી હલકા પરિમાણુના એકમની કિંમત કાઢવા સારૂ:—

રૂપીઆથી આઠમા ભાગના રૂપીઆ.
રૂપીઆથી બમણા આના.
આનાથી ૧॥ગણી પાઈ કે આના જેટલાજ અધેલા.
દોકડાથી બમણી બદામ.
પૌંડથી ૨॥ગણા શિલિંગ.
શિલિંગથી ૧॥ગણા પેન્સ.

(૨) હલકા પરિમાણુની કિંમત ઉપરથી ભારે પરિમાણુના એકમની કિંમત કાઢવા સારૂઃ—

રૂપીઆથી આઠગણા રૂપીઆ.
આનાથી અર્ધા રૂપીઆ.
પૈસાથી બમણા આના.

પાઇથી ૧૬ગણા આના.
બદામથી બમણા દોકડા.
પેન્સથી ૧૨ગણા શિલિંગ.

દૃષ્ટાંત—

(૧) ૪ રૂ. ૧ શેર એલચી મળે તો રા શેર ને ૧ નવટાંકનું શું?
રા શેરના ૪×રા=૯ રૂ. + નવટાંકના ૪÷૮=ાા રૂપીઓ= રૂ. ૯ાા જવાબ.

(૨) રતી સોનાના રૂ.૦)ા્રા બેસે તો ૩ માસા ને ૪ રતીનું શું?
૪ રતી = ાા માસો. ૧ માસાના ૩ાા×ાા=૧ાાા રૂ. માટે રૂ. ૧ાાા×૩ાા = રૂ. ૬)= જવાબ.

(૩) ૧ માઇલ સડક કરાવતાં ૧૮ાા પૌંડ ખર્ચ આવે તો એક સડક કરાવતાં પૌં. ૬–૧૮–૯ ખર્ચ આવ્યું તો તે સડક કેટલી લાંબી થઈ હશે?
૧૮ાા પૌંડનો ૮મો ભાગ પૌં. ૨–૬–૩ થાય છે માટે એટલી કિંમતમાં ૧ ફર્લાંગ સડક થાય. પૌં. ૬–૧૮–૯ એ પૌં. ૨–૬–૩થી ત્રણગણા છે માટે ૩ ફર્લાંગ જવાબ.

(૪) ટીપરી ચોખાનો ાા આનો બેસે તો રૂ. ૧)=ના કેટલા ચોખા આવે?
ાા આનાથી ૮ગણા ૬ આના, માટે ૬ આનાના ૧ પાયલી, તો રૂ. ૧)=ના ૩ પાયલી જવાબ.

(૫) માણી ઘઉંના રૂ. ૨૨ બેસે તો રા મણ ઘઉંનું શું બેસે?
૮મો ભાગ લેતાં ૧ાા મણની કિંમત રૂ. રાાા બેસે. રા મણ એ ૧ાા મણથી ૧ાાગણા છે માટે રૂ. રાાા×૧ાા=રૂ. ૪)= જવાબ.

(૬) ૧ શેર હીંગના રૂ. ૧ાા બેસે તો ૬ાા આનાની કેટલી હીંગ આવે?
૩ આનાની નવટાંક મળે તો ૬ આનાની ા શેર, અને ાા આનો એ ૩ આનાનો ૬ઠ્ઠો ભાગ છે, માટે નવટાંકનો ૬ઠ્ઠો ભાગ ૧ાા પૈસાભાર = ા શેર ૧ાા પૈસાભાર જવાબ.

(૭) ૧ રૂ.નું રા શેર ઘી મળે છે તો રૂ.૦)ા્રા આનાનું કેટલું?

રૂ. ૦)≈નું ૨ા નવટાંક = ૧૧ા રૂ. ભાર. ૩ા આના એ ૨ આનાથી ૧ાાાગણા છે માટે ૧ાાા રૂ. ભાર ×૧ાાા=૧૧+૮ા+૦ા+૦)≡ આનીભાર (બે આનીથી અડધું વજન તે આનીભાર = ૨ વાલ. આની નાણું છે તેના વજન બરાબર નહિ) =૧૯ાા રૂ. ભાર ને ૬ વાલભાર; પણ ૬ વાલભાર ધી જોખવામાં આવતું નથી, પણ ૦ા રૂ. ભાર ગણી લે છે માટે ૦ા શેર ૯ાાા રૂ. ભાર = ૦ાા શેરમાં ૦ા રૂ. ભાર ઓછું.

ઉપરનો દાખલો બીજી રીતે ગણતાં ૦ા રૂ.નું પ્રથમ કાઢી પછી ૦ાા આનાનું ઓછું કરવું. ૦ા રૂ.નું ૦ાા શેર ૧ અધોળ, તેમાંથી ૦ાા આનાનું ૧૧ા રૂ. ભારનો ૪થો ભાગ =૨ાાા તોલા ઓછું કરતાં ૦ાા શેરમાં ૦ા રૂ. ભાર ઓછું જવાબ.

મનોયત્ન ૧૪મું.

આરંભપ્રશ્નઃ—રૂપીઓ ને ૨ આનાનું ગુણોત્તર શું? પૌંડ ને કેટલા શિલિંગનું ૮ ગુણોત્તર થાય? નવટાંક એ શેરનો કેટલામો ભાગ? માસાનો રતી કેટલામો ભાગ છે? તોલાનો ૮મો ભાગ શું થાય? આઠ ગુણોત્તર આવે એવી બને તેટલી જોડ બનાવો. બીજું પદ પહેલા કરતાં ૮ગણું હોય એવી કેટલીક જોડ બનાવો. શેરની કિંમત શી હોય તો નવટાંકના બે આના પડે? રતી સોનાની શી કિંમત હોય તો માસાનો ૧ાા રૂ. આપવો પડે? વગેરે.

(૧) શેર બદામનો ૧ાા રૂ. બેસે તો ૦)≈ અધોળનું શું પડે?
(૨) શેર એલાયચીના ૩ રૂ. બેસે તો શેર ૨ા≈નું શું પડે?
(૩) ૧ા રૂ.નું ૧ માસો સોનું તો ૩ માસા ૨ રતીનું શું?
(૪) ખાંડી રૂના રૂ. ૧૬૪ તો ૨ા મણ, ૩ાા મણ, કે ૬ા મણનું શું પડે?

---

(૫) રતી સોનાના રૂ. ૦)≈ા તો ૨ માસા ૧ વાલનું શું?
(૬) નવટાંક મરીના ૩ પૈસા તો શેરનો ભાવ શો?

(૭) ૧॥ મણ બાજરીના રૂ. ૨॥= તો માણીનું શું બેસે ?
(૮) નવટાંક રૂમાંથી ૧ ફર્લાંગ લાંબો તાર નીકળે તો ૨॥ શેર રૂમાંથી કેટલો લાંબો તાર નીકળે ?

---

(૯) ૧ રૂ.નું ૨॥ શેર ઘી મળે તો ૫ અધોળનું શું બેસે ?
(૧૦) ૧ રૂ.ની ૯॥ શેર ખાંડ મળે તો ૧ શેર ૨॥ અધોળનું શું ?
(૧૧) ૧ રૂ.ની ૦॥ શેર હીંગ મળે તો ૩॥ તોલા, ૦)≡ અધોળ, કે ૦। શેર ને ૧। રૂ. ભારની શી કિંમત ?
(૧૨) ૧ રૂ.ના ૮ ધા કાગળ મળે તો ૨॥ ધા, કે ૫॥ ધાનું શું ?

---

(૧૩) ૧ રૂ.નું ૪॥ શેર તેલ મળે તો રૂ.૦)≡ આનાનું કેટલું આવે ?
(૧૪) રૂ.૦)=ના ૧ શેર ભીંડા મળે તો રૂ. ૧૦-ના કેટલા ?
(૧૫) રૂ.૦)-ાનાં ૧ શેર ઘીલોડાં મળે તો રૂ. ૦॥-ાનાં કેટલાં ?
(૧૬) ૩ રૂ.ની ૧ શેર એલચી તો રૂ. ૦।= કે રૂ.૦॥-ની કેટલી ?

---

(૧૭) ૨૮ રૂ.ની માણી તુવરો મળે તો રૂ. ૩॥ની કેટલી ?
(૧૮) ભાર કપાસના રૂ. ૬૦) પડે તો રૂ. ૭॥, રૂ. ૧૧।, કે રૂ. ૧૮॥નો કેટકેટલો કપાસ આવે ?
(૧૯) ૧ શિલિંગની કિંમત ૦॥ રૂ. ગણાય તો ૧ પૌં. ૩ શિ. વટાવતાં કેટલા રૂ. આવે ?

---

(૨૦) ૩ પૈસાની નવટાંક દ્રાક્ષ મળે તો રૂ. ૦)=ની કેટલી ?
(૨૧) ૫ પૈસે ૧ શેર સુરણ મળે તો રૂ. ૦।=, રૂ. ૦॥ ૦॥, કે રૂ. ૦॥≡નું કેટકેટલું સુરણ આવે ?
(૨૨) ડઝન પેન્સિલના રૂ. ૦)≡॥ બેસે તો રૂ. ૧॥=॥ આનાની કેટલાં ડઝન પેન્સિલ આવે ?

એકમ પદ્ધતિના.

(૨૩) ૮ માણસો વચ્ચે રૂ. ૧૨॥ વહેંચતાં ૫ માણસોને ભાગે શું આવે ?

(૨૪) એક ગાડી ૧ કલાકમાં ૧૩ માઇલ ચાલે તો ૧॥ માઇલ ૧ ફર્લાંગ જવાને કેટલો વખત લાગે ?

(૨૫) રૂ. ૧।=ના ૨ ડઝન સાબુ મળે છે તો રૂ. ૦॥–॥ના કેટલા સાબુ આવે ?

પાંતીના.

(૨૬) ૧૦ આનાનું શેર તેલ આવ્યું તો રૂ. ૦)≡॥નું કેટલું તેલ આવે ?

(૨૭) રૂ. ૦)≡॥ આનાનાં ડઝન કેળાં મળે તો ૨૧ કેળાંનું શું બેસે ?

(૨૮) રૂ. ૦–॥ના શેર કાજુ મળે તો ૧૬॥ પૈસાના કેટલા આવે?

કસરના.

(૨૯) ૧૨॥ આને ૧ શેર બદામ મળે તો ૧ રૂ.ની કેટલી આવે ?

(૩૦) રૂ. ૦)=॥ આનાની ૧ શેર ખાંડ તો ૦। રૂ.ની કેટલી આવે ?

(૩૧) ૧ રૂ.નું ૨ શેર ઘી મળે તો ૭ પૈસાનું કેટલું ઘી આવે ?

ગુણોત્તર ૧૬.

શેર ને અધોળ, કળસી ને મણ, ગદિઆણો ને વાલ, ઔંસ ને ડ્રામ, પૌંડ ને ઔંસ, મણ (મુંબાઈ માપનો)ને પાયલી, ગુંઠો ને આનો (જમીન માપણીનો) વગેરે પરિમાણો વચ્ચે ૧૬ ગુણોત્તર છે.

તેમજ રૂપીઓ ને આનો, આનો ને ઉપઆનો કે ૦॥ પાઈ અથવા ૦। પૈસો, દોકડો ને બદામ, પૌંડ ને ૧। શિલિંગ, શિલિંગ ને ૦॥ પેન્સ વગેરે વચ્ચે પણ ૧૬ ગુણોત્તર છે.

એ ઉપરાંત શેર ને ૨॥ રૂ.ભાર કે ૪॥ પૈસાભાર, મણ ને ૨॥ શેર, માણી ને ૦॥ મણ, ખાંડી ને ૧। મણ, ભાર ને ૧॥ મણ, એડીઉં ને ૨ મણ, નાનો મુડો ને ૨॥ મણ, તોલો ને બે વાલ, ડઝન ને ૦॥ નંગ, ધા ને ૧॥ તાવ, રીમ ને ૧। ધા, કોડી ને ૧। નંગ, વીઘું ને ૧। વસો, વસો ને ૧। કાઠી, એકર ને ૨॥ ગુંઠા, ફુટ ને ૦॥ ઈંચ, ગજ ને ૧॥ ઈંચ, વાર ને ૨। ઇંચ, ફર્લાંગ ને ૨॥ પોલ,

માઈલ ને ૦ાા ફર્લાંગ, દિવસ ને ૧ાા કલાક, વર્ષ ને ૦ાા માસ, વગેરે જોઈએ તેટલી જોડ ૧૬ ગુણોત્તર આવે એવી ઉપજાવી શકાશે.

કિંમત કાઢવાના નિયમો.

(૧) ભારે પરિમાણની કિંમત ઉપરથી હલકા પરિમાણના એકમની કિંમત કાઢવા સારૂ:—

રૂપીઆના ૧૬મા ભાગના રૂપીઆ.
રૂપીઆ જેટલાજ આના.
આના જેટલા ઉપઆના કે ૦ાાગણી પાઈ, કે ૦ગણા પૈસા.
દોકડા જેટલી બદામ.
પૌંડથી ૨ાાગણા શિલિંગ.
શિલિંગથી ૦ાાગણા પેન્સ.

(૨) હલકા પરિમાણની કિંમત ઉપરથી ભારે પરિમાણના એકમની કિંમત કાઢવા સારૂ:—

રૂપીઆથી ૧૬ગણા રૂપીઆ.
આના જેટલાજ રૂપીઆ.
પૈસાથી ૪ગણા આના કે ૦ગણા રૂપીઆ.

દૃષ્ટાંત:—

(૧) ૨૫ રૂ. કળસી બાજરી તો ૨ાા મણ, ૩ મણ, કે ૨ કળસી ૪ાા મણનું શું ?

એક મણના ૨૫ આના પડયા. તે ઉપરથી જેટલા મણની કિંમત કાઢવી હોય તેટલાગણા ૨૫ આનાના કરવા. જેમકે ૨ાા મણના ૨૫×૨ાા=૬૨ાા આના=રૂ. ૩ાાન્ાા વગેરે.

(૨) ૩ પૈસે ૧ શેર કારેલાં મળે તો ૧૬ શેર, ૧ મણ, કે ૧ાા મણ ૪ શેરનું શું પડે ?

૧૬ શેરના ૩ આના પડયા, મણ એ ૧૬ શેરથી ૨ાાગણા છે માટે ૩×૨ાા=૭ાા આના=રૂ. ૦ન્ાા, ૧ાા મણ ૪ શેર=૬૪ શેર એ ૧૬ શેરથી ૪ગણા છે માટે ૩×૪=૧૨ આના=૦ાાા રૂ.જવાબ.

(૩) ૧ રીમ કાગળના રૂ. ૨ાાાન્ બેસે તો ૧૧ાા પૈસા, પાાા આના, કે રૂ. ૦ાા ને ૨ાા પૈસાના કેટલા કાગળ આવે ?

રૂ. ૨ાા=નો ૧૬મો ભાગ ૧૧ાા પૈસા થાય માટે ૧૧ાા પૈસા એ રૂ. ૨ાા= સાથે ૧૬ ગુણોત્તરનો એકમ થયો. તેના ૧ રીમ સાથે ૧૬ ગુણોત્તરનો એકમ ૧ા ધા થાય છે માટે ૧ા ધા આવે. પાા આના એ ૧૧ાા પૈસાથી ત્રણગણા છે માટે ૩×૧ા=૩ાાધા જવાબ.

(૪) ૧ રૂ.ના ૧૭ શેર ઘઉં મળે તો રૂ. ૦)=ાાના કેટલા ?

૧ આનાના ૧ શેર અને ૧ અધોળ પડયા તો રૂ. ૦)=ાાના ૨ાા શેર ને ૨ાા અધોળ જવાબ.

(૫) રૂ. ૦ા=૧ પાઈની ૧ ડઝન ને ૪ પેન્સિલ મળે છે તો ૩ પેન્સિલની શી કિંમત ?

૧ પેન્સિલની કિંમત પ્રથમ કાઢીએ. ૦ા રૂ. પ્રમાણે ૧ પૈસો અને ૧ા આનો ૧ પાઈ પ્રમાણે ૧ પાઈ થઈ. માટે ૧ પેન્સિલની ૧ પૈસો ૧ પાઈ તો ૩ પેન્સિલની ૪×૩=૧૨ પાઈ=૧ આનો જવાબ.

(૬) ૧ા મણ ૬ શેર પતાસાંના રૂ. ૬ા બેઠા તો ૧૦ાા શેરનું શું ?

૫૬ શેરના ૧૦૦ આના કિંમત છે. બંનેનો ૧૬મો ભાગ લેતાં ૩ાા શેરના ૬ા આના પડયા. ૧૦ાા શેર એ ૩ાા શેરથી ૩ગણા છે માટે ૬ા×૩=૧૮ાા આના=રૂ. ૧)=ાા જવાબ.

(૭) ૦ા રૂ.નું ૧ાા શેર દીવેલ મળે છે તો ૫ પૈસાનું કેટલું ?

૧ પૈસાનું ૧ાા અધોળ પડયું માટે ૫ પૈસાનું ૫×૧ાા=૮ાા અધોળ=૦ાા શેર અને ૦ાા અધોળનું ૨ રૂ. ભારમાં કંઈક ઓછું રહે, માટે ૦ાા શેર ૨ રૂ. ભાર જવાબ.

મનોયત્ન ૧૫મું.

આરંભપ્રશ્ન:—રૂપીઆનો ૧૬મો ભાગ શું થાય ? ૨ાા શેરથી ૧૬ગણું શું આવે ? પહેલું પદ બીજાથી ૧૬ગણું હોય એવી કેટલીક જોડ બનાવો. બીજું પદ પહેલા કરતાં ૧૬ગણું હોય એવી કેટલીક જોડ બનાવો. નીચેનાં પરિમાણો સાથે ૧૬ ગુણોત્તરના ભારે પરિમાણના એકમ બોલો-૩ પાઈ, ૨ાા શિલિંગ, ૫ પૈસા, ૭ાા શેર, ૪ાા મણ, ૩ કાગળ, ૪ પેન્સિલ, ૩ કલાક, ૧ાા તસુ, ૩ાા વસા વગેરે. (શિક્ષકે પોતાની નજરમાં આવે એટલા દાખલા આપવા.) નીચેનાં પરિમાણો સાથે ૧૬ ગુણોત્તરના હલકા પરિ-

માણના એકમ બોલો—૫ રૂ., ૪ પૌંડ, ૩ શિલિંગ, ૬ આના, ૧॥ મણ, ૩ કળસી, ૨ ભાર, ૫ માણી, ૨॥ બેડીઆં, ૩ ગજ, ૫ વીઘાં, ૪ ઘા, ૬ રીમ, ૮ ડઝન, વગેરે. (શિક્ષકે જરૂર પડે એટલા દાખલા આપવા.) ભારે પરિમાણની શી કિંમત હોય તો હલકા પરિમાણના એકમના રૂ. ૦)≈ બેસે ? ભારે પરિમાણની કિંમત ૨ પૌંડ છે તો હલકા પરિમાણના એકમનું શું બેસે ? વગેરે.

(૧) કળસી તલના રૂ. ૭૨ બેસે તો ૧ મણનું શું ?

(૨) મણ ઘીના ૨૨ રૂ. બેસે તો ૨॥ શેર, ૫ શેર, કે ૭॥ શેરનું શું ?

(૩) તોલો ચાંદીના ૧૨ આના બેસે તો ૫ તોલા ૧॥ વાલનું શું ?

(૪) ૧ રતલ ક્વિનિનના ૪ રૂ. હોય તો ૩ ઔંસની બાટલીનું શું આપવું પડે ?

---

(૫) રૂ. ૦॥≈ાનું વાલ સોનું મળે તો ૧ ગદિઆણાનું શું પડ્યું ? તોલાનું શું બેસે ?

(૬) મણ જુવારના રૂ. ૧॥≈ બેસે તો કળસીનો ભાવ શો ? બેડીઆનો, કે માણીનો શો ભાવ ?

(૭) ૧ શેર માવાના રૂ. ૦।≈ બેસે છે તો ૦॥। મણ ૨ શેરનું શું બેસે ? ૨ મણનું શું ?

(૮) ૧ તોલો એળચીના રૂ. ૦)–॥। બેસે તો ૧ શેરનો શો ભાવ ? ૧ શેર ને ૮ તોલાનું શું ?

---

(૯) રૂ. ૦)–ની ૦॥ શેર ખાંડ મળે છે તો ૧ રૂ.ની કેટલી ?

(૧૦) ડઝન મીણબત્તીના રૂ. ૦।≈ છે તો રૂ. ૬, રૂ. ૪॥, રૂ. ૯, કે રૂ. ૭॥ની કેટલાં ડઝન આવે ?

(૧૧) ૧ ગુંઠાના રૂ. ૦॥– પ્રમાણે રૂ. ૨૨॥માં કેટલી જમીન ખેડવા મળે ?

(૧૨) ૧ રૂ.ની ચોપડીઓ ખરીદનારને રૂ. ૦)–॥। કમિશન મળે છે તો રૂ. ૩॥≈ા કમિશન મળ્યું તો કેટલા રૂ.નો માલ લીધેલો ?

---

(૧૩) ૧ એકર જમીનનું ગણોત રૂ. ૨પાા હોય તો રૂ. ૩)≈માં કેટલી જમીન મળે ?

(૧૪) મણ ઘીનો રૂ. ૨૨ાા ભાવ હોય તો રૂ. ૪)≈ા, કે રૂ. ૨)−ાાનું કેટલું ઘી આવે ?

(૧૫) ખાંડી કપાસનો ભાવ રૂ. ૬૧ા હોય તો રૂ. ૩ાા−નો કેટલો કપાસ આવે ?

(૧૬) ૧ રૂ.ની ૨૪ શેર બાજરી મળે તો રૂ. ૧ાા=, કે રૂ. ૨)≈ની કેટલી બાજરી આવે ?

---

(૧૭) ૧ રૂ.નું ૭ શેર દિવેલ મળે તો શે.૨)≈ અધોળનું શું બેસે ?

(૧૮) ૧ રૂ.ના ૧ાા કોડી વાંસ મળે તો ૯ વાંસનું શું બેસે ?

(૧૯) ૧ રૂ.ના ૧૬ શેર ઘઉં મળે તો કળશીનો શો ભાવ ?

(૨૦) રૂ. ૦)−ની ૯ પેન્સિલ મળે તો. રૂ. ૧)=ની કેટલાં ડઝન પેન્સિલ મળે ?

(૨૧) ૧ પૌંડનું ૧ હંડ્રવેટ જસત આવે તો ૭ પૌંડ (રતલની) શી કિંમત ?

એકમ પદ્ધતિના.

(૨૨) રૂ. ૪૯ાામાં ૧ ડઝન ને ૪ ટોપી આવી તો ૫ ટોપીનું શું બેસે ?

(૨૩) રૂ. ૧ની ૪ ડઝન મીણબત્તી મળે તો ૯, ૬, કે ૧૫ મીણ-બત્તીની શી કિંમત ?

(૨૪) ૧ રૂ.નું ૪ાા શેર તેલ મળે છે તો રૂ. ૦)≈નું કેટલું ?

પાંતીના.

(૨૫) ૧૨ આનાની ૨ાા શેર સાકર આવી તો શેર ૦ાા≈ અધોળનું શું પડે ?

(૨૬) ૧ મણ ૮ શેર ચોખાના ૫ રૂ. બેસે તો ૧૫ શેર ચોખાની શી કિંમત પડે ?

(૨૭) ૧ પૌંડ ૮ શિલિંગનું ૧ ક્વાર્ટર તાંબુ મળે તો ૬ શિલિંગનું કેટલા રતલ તાંબુ આવે?

કસરના.

(૨૮) ૧ રૂ.નું ૨॥ શેર ઘી મળે તો રૂ. ૦)=॥ આનાનું કેટલું?
(૨૯) ૧૨ આને ૧ શેર બદામ મળે છે તો રૂ. ૦।૦॥ાની કેટલી?
(૩૦) ૫ પૈસાના ૧ શેર ભીંડા મળે તો રૂ.૦)= આનાના કેટલા?

ગુણોત્તર ૩૨.

બેડીઉં ને મણ, તોલો ને વાલ વગેરે પરિમાણોનું ગુણોત્તર ૩૨ છે.

તેમજ રૂપીઓ ને ૦॥ આનો કે ૨ં પૈસા, આનો ને ૦॥ ઉપઆનો, પૌંડ ને ૭॥ પેન્સ વગેરે પરિમાણો વચ્ચે પણ ૩૨ ગુણોત્તર છે.

વળી શેર ને ૧॥ રૂ. ભાર, ગદિઆણો ને ૦॥ વાલ કે ૧॥ રતી, મણ ને ૧॥ શેર, કળશી ને ૦॥ મણ, ભાર ને ૦॥॥ મણ, ગજ ને ૦॥॥ તસુ, એકર ને ૧।૦ ગુંઠો, ૩ ધા ને ૧॥ તાવ, ૪ ડઝન ને ૧॥ નંગ, ૨ રૂ. ને ૧ આનો, ૦॥ રૂ. ને ૧ પૈસો, ૦। રૂ. ને ૧॥ પાઈ કે અધેલો, ૪ પૌંડ ને ૨॥ શિલિંગ, વગેરે ઘણી જોડ ઉપજાવી શકાય.

કિંમત કાઢવાના નિયમો.

(૧) ભારે પરિમાણની કિંમત ઉપરથી હલકા પરિમાણના એકમની કિંમત કાઢવા સારૂ:—

રૂપીઆથી ૩૨મા ભાગના રૂપીઆ.

રૂપીઆથી ૦॥ગણા આના, બમણા પૈસા, કે ૬ગણી પાઈ.

(૨) હલકા પરિમાણની કિંમત ઉપરથી ભારે પરિમાણના એકમની કિંમત કાઢવા સારૂ:—

રૂપીઆથી ૩૨ગણા રૂપીઆ.
આનાથી બમણા રૂપીઆ.
પૈસાથી ૦ાગણા રૂપીઆ, કે ૮ગણા આના.

દૃષ્ટાંત:—

(૧) એડીઉં ડાંગરના રૂ. ૫૦ હોય તો ૫ મણ, ૭ મણ, કે ૧૦ મણનું શું પડે?

૧ મણના ૫૦ ÷ ૨ = ૨૫ આના = રૂ.૧ાા~ પડ્યો. માટે ૫ મણના રૂ. ૧ાા~×૫=રૂ. ૭ાાા~, ૭ મણના રૂ. ૧ાા~×૭=રૂ. ૧૦ાાા, ને ૧૦ મણના રૂ. ૧ાા~×૧૦=રૂ. ૧૫ાા જવાબ.

(૨) વાલ સોનાના ૧૦ાા આના પડે તો તોલાનો ભાવ શો? અને ૧ તોલો ૩ વાલ, ૨ તોલા ૫ વાલ, કે ૦ાા તોલો ૨ાા વાલ સોનાની શી કિંમત બેસે?

૧ તોલાના ૧૦ાા×૨=રૂ. ૨૧ થયાં. એ ઉપરથી પ્રથમ જેટલા તોલા કહ્યા હોય તેની કિંમત કાઢી પછી તેમાં જેટલા વાલ કહ્યા હોય તેની કિંમત ઉમેરવી. જેમકે ૧ તોલાના રૂ. ૨૧, ને ૩ વાલના ૧૦ાા×૩=૩૧ાા આના=રૂ. ૧ાાાા.=રૂ. ૨૧+રૂ. ૧ાાાા= રૂ. ૨૨ાાાા થયા. એ રીતે બીજા જવાબો પણ કાઢવા.

(૩) રૂ. ૧ા~ની મણ બાજરી આવે તો રૂ. ૪૨, રૂ. ૬૩, કે રૂ. ૬૪ા~ની કેટલી આવે?

રૂ. ૪૨ એ રૂ. ૧ા~થી ૩૨ગણા છે માટે તેની ૩૨ મણ આવે. રૂ. ૬૩ એ રૂ. ૪૨થી ૧ાાગણા છે માટે ૪૮ મણ, અને રૂ. ૬૪ા~ એ રૂ. ૬૩ + રૂ. ૧ા~ મળીને થયા છે માટે તેની ૪૮+૧=૪૯ મણ જવાબ.

(૪) તોલો સોનાનો ભાવ રૂ. ૨૪ા હોય તો રૂ. ૦ાા ૦ા પૈસાનું, રૂ. ૧ાા ૦ા આનાનું, કે રૂ. ૨૫ાાા ૦ા આનાનું કેટલું સોનું આવ?

રૂ. ૦ાા ને ૦ા પૈસો એ રૂ. ૨૪ાનો ૩૨મો ભાગ છે, માટે તેનું તોલાનો ૩૨મો ભાગ=૧ વાલ આવે. રૂ. ૧ાા ૦ા એ રૂ. ૦ાા ને ૦ા પૈસાથી બમણા છે માટે ૨ વાલ, અને રૂ. ૨૫ાાા ૦ા એ રૂ. ૨૪ા+રૂ. ૧ાા૦ા મળીને બન્યા છે માટે ૧ તોલો ૨ વાલ જવાબ.

(૫) ૩૨ ચોપડીઓના રૂ. ૨૯ાા બેઠા તો ૩ ચોપડીઓનું શું બેસે?
૨૯ાા×ના=૧૪ાાા આનાની ૧ ચોપડી આવે તો ૩ ચોપડી-ના ૧૪ાાા×૩=૪૪ા આના=રૂ. ૨ાા૦ા આનો જવાબ.

(૬) ૧ રૂ.ના ૩૨ વાંસ મળે છે તો ૫ વાંસનું શું બેશે? અને રૂ. ૧ાા~ના કેટલા વાંસ આવે?
૧×૦ાા=૦ાા આનાનો ૩૨ વાંસનો ૩૨મો ભાગ=૧ વાંસ આવે, તો ૫ વાંસના ૫×૦ાા=૨ાા આના જવાબ. અને રૂ. ૧ાા~ =૨૫ આના એ ૦ાા આનાથી ૫૦ગણા છે માટે ૫૦ વાંસ જ.

(૭) રૂ. ૦ાા~નું ૧ મણ ૮ શેર સુરણ મળ્યું તો ૭ાા પૈસાનું કેટલું?
૪૦ પૈસાનું ૪૮ શેર આવ્યું છે. ૩૨મો ભાગ લેતાં ૧ા પૈસાનું ૧ાા શેર આવે. ૭ાા પૈસા એ ૧ા પૈસાથી ૬ગણા છે માટે ૧ાા×૬=૯ શેર જવાબ.

(૮) ૨૪ાા રૂ. તોલો સોનું મળે તો ૧ તોલો ૨ાા વાલનું શું બેસે?
૧ વાલના ૨૪ાા×૦ાા=૧૨ા આના પડયા. માટે ૧૨ા×૨ાાા= ૩૩ાા આના ૩ ઙ. આ.= રૂ. ૨)~ાા ૨ા પાઈ. તેમાં ૧ તોલાના રૂ. ૨૪ાા મેળવતાં રૂ. ૨૬ાા~ાારા પાઈ. પણ ૦ા પાઈ ગણાતી નથી માટે રૂ. ૨૬ાા~ાા ૨ પાઈ જવાબ.

અનોયત્ન ૧૬મું.

આરંભપ્રશ્ન:—રૂપીઆનો ૩૨મો ભાગ શું થાય? ૧ પૈસાથી ૩૨ગણું શું નાણું થાય? તોલો ને વાલનું ગુણોત્તર શું? બીજું પદ પહેલાથી ૩૨ગણું આવે એવી કેટલીક જોડ બનાવો. પહેલું પદ બીજાથી ૩૨ગણું હોય એવી કેટલીક જોડ બનાવો. નીચેનાં પરિમાણો સાથે ૩૨ ગુણોત્તર થાય એવા હલકા પરિમાણના એકમ બોલો—૧ મણ, ૨ માણી, ૧ ગજ, ૩ કોડી, ૩ ધા, ૪ વીઘાં, ૧ એકર, ૧ માઇલ, ૧૨ આના, વગેરે. નીચેનાં પરિમાણો સાથે ૩૨ ગુણોત્તર થાય એવા ભારે પરિમાણના એકમ બોલો—૧ પૈસો, ૨ પાઈ, ૩ પેન્સ, રૂ. ૦ા~, ૧ રૂ.ભાર, ૨ાા શેર, ૧ાા મણ, ૪ કાગળ, ૨ વસા, ૪ કાઠી, ૨ મિનિટ, ૩ દિવસ, ૫ ઇંચ, વગેરે. ભારે પરિમાણની કિંમત ૫ રૂ. હોય તો હલકા પરિમાણના

એકમની શી કિંમત પડે? હલકા પરિમાણની શી કિંમત હોય તો ભારે પરિમાણના ૮ રૂ. પડે? વગેરે.

(૧) બેડીઉં બાજરીના ૪૦ રૂ. તો ૧ મણની શી કિંમત?
(૨) તોલો સોનાના રૂ. ૨૫ હોય તો ૧ તોલો ૨ વાલનું શું પડે?
(૩) બેડીઉં ચણાના રૂ. ૪૮ તો ૩ મણ, ૫ મણ, કે ૭ મણનું શું બેસે?
(૪) રૂ. ૩૬ની ૨ કળસી જુવાર મળે તો માણી, ખાંડી, કે ૨૪ મણનું શું બેસે?

---

(૫) મણ વાલના રૂ. ૧॥= બેસે છે તો બેડીઆનો શો ભાવ?
(૬) ૧॥ પૈસાની વાલ ચાંદી મળે તો તોલાનું શું બેસે?
(૭) ૧ વાલ કસ્તુરીના રૂ. ૧॥–. હોય તો તોલાનો શો ભાવ હોય? ૧ ગદિઆણો ને ૫ વાલનું શું પડે?
(૮) પાંચમી ચોપડીના ૯ આના, ગણિતના ૭ આના, અને લેખાંની ચોપડીના રૂ. ૦)= હોય તો એક વર્ગમાં ૩૨ છોકરા છે તેમને દરેકને એ ત્રણે ચોપડીઓ આપવી હોય તો શું ખર્ચ આવે?

---

(૯) રૂ. ૨॥ના મણ ઘઉં મળે તો રૂ. ૮૮ના કેટલા આવે?
(૧૦) રૂ. ૦॥=॥નું વાલ સોનું મળે તો રૂ. ૨૧॥નું કેટલું આવે?
(૧૧) ૧ શેર એલચીના રૂ. ૩॥ બેસે તો રૂ. ૫–॥ની કેટલી?
(૧૨) ૩ પૈસે ૧॥ શેર બટાટા તો રૂ. ૧॥, રૂ. ૨–॥, કે રૂ. ૩)=ના કેટલા આવે?

---

(૧૩) રૂ. ૧૦૪ના બેડીઉં ચોખા મળે તો રૂ. ૩ના કેટલા?
(૧૪) ૪ ધા કાગળના રૂ. ૦॥= બેઠા તો ७॥ પૈસાના કેટલા કાગળ આવે?
(૧૫) ૧ મણ કારેલાંનો ૧॥ રૂ. બેસે તો ૩ પૈસાનાં, રૂ. ૦)–નાં, કે રૂ. ૩)=નાં કેટલાં આવે?

(૧૬) રૂ. ૧॥ની ૧ શેર હીંગ મળે છે તો ૭ પૈસાની, ૧૦॥ પૈસાની, કે રૂ. ૧॥≈ાની કેટલી ?

---

(૧૭) ૧ રૂ.ની ૫ શેર બરફી મળે તો રૂ. ૦।=ની કેટલી ?

(૧૮) ૧ રૂ.ના ૧॥ શેર કાજુ મળે તો ૦॥ શેર ૧ અધોળનું શું બેસે ?

(૧૯) ૧ રૂ.નું ૧॥ મણ મીઠું તો શેર ૫॥= અધોળનું શું બેસે ?

---

(૨૦) ૧ રૂ.ના ૧૪ શેર ચોખા મળે તો ૫ આનાના કેટલા ?

(૨૧) ૧ રૂ.ના ૧૮॥ શેર ઘઉં મળે તો ૩૨ રૂ.ના કેટલા આવે ?

(૨૨) ૧ રૂ.ની ૨૨॥ શેર જુવાર મળે તો ૧૮ મણનું શું ?

એકમ પદ્ધતિના.

(૨૩) ૩૨ કોપિના રૂ. ૨॥ બેસે છે તો ૩ કોપિનું શું પડે ?

(૨૪) રૂ. ૦॥=ની ૩૨ પેન્સિલ આવી તો ૧૦॥ પૈસાની કેટલી ?

(૨૫) ૨ શેર દ્રાક્ષના રૂ. ૧)= લે છે તો શેર ૧॥≈ અધોળનું શું?

પાંતીના.

(૨૬) ૨॥ રૂ.નું ૨॥ મણ ૬ શેર મીઠું મળે તો રૂ. ૦=ાનું કેટલું ?

(૨૭) ૧ મણ ૮ શેર દૂધની ૦॥ મણ બાસુંદી થાય છે તો ૩॥ શેર બાસુંદી કરવાને કેટલું દૂધ જોઈએ ?

(૨૮) ૪ મણ ડાંગરના ૨॥ મણ ૨ શેર ચોખા નીકળ્યા તો ૧॥ મણ ૫ શેર ડાંગરમાંથી કેટલા નીકળે ?

કસરના.

(૨૯) ૧ રૂ.નું ૧॥ મણ ૨॥ શેર મીઠું મળે છે તો રૂ. ૦)=ાનું કેટલું ?

(૩૦) ૧ રૂ.ના ૧૬॥ શેર ઘઉં મળે છે તો ૭ આનાના કેટલા ?

(૩૧) ૧ રૂ.ની શેર ૦॥= હીંગ મળે તો રૂ. ૦॥-ની કેટલી હીંગ આવે ?

ગુણોત્તર ૬૪.

કળસી ને તોલું (૦ મણ), બેડીઉં ને અધમણીઓ વગેરે વચ્ચે ૬૪ ગુણોત્તર છે.

તેમજ રૂપીઓ ને ૦ આનો અથવા પૈસો, આનો ને ૦ ઉપઆનો, દોકડો ને ૦ બદામ, પૌંડ ને ૩॥ પેન્સ વગેરે કિંમતનાં પરિમાણો વચ્ચે પણ ૬૪ ગુણોત્તર છે.

એ ઉપરાંત શેર ને ૦ અધોળ, માણી ને ૭॥ શેર, ખાંડી ને ૧૨॥ શેર, ભાર ને ૧૫ શેર, તોલો ને ૦॥ વાલ કે ૧॥ રતી, ગદિઆણો ને ૦ વાલ કે ૦॥॥ રતી, ટન ને ૧ા ક્વાર્ટર, ૮ ડઝન ૧॥ નંગ, ૪ કોડી ને ૧ા નંગ, ૪ ધા ને ૧॥ કાગળ, ૮ ફુટ ને ૧॥ તસુ, ૨ એકર ને ૧ા ગુંઠો, ૪ વીઘાં ને ૧ા વસો, ૪ વસા ને ૧ા વીસવાસી, ૪ દિવસ ને ૧॥ કલાક વગેરે ૬૪ ગુણોત્તર આવે એવી ઘણી જોડ ઉપજાવી શકાય.

કિંમત કાઢવાના નિયમો.

(૧) ભારે પારમાણની કિંમત ઉપરથી હલકા પરિમાણના એકમની કિંમત કાઢવા સારૂ:—

રૂપીઆથી ૬૪મા ભાગના રૂપીઆ.

રૂપીઆથી ૦ગણા આના કે રૂપીઆ જેટલાજ પૈસા.

આનાથી ૦ગણા ઉપઆના.

(૨) હલકા પરિમાણની કિંમત ઉપરથી ભારે પરિમાણના એકમની કિંમત કાઢવા સારૂ:—

રૂપીઆથી ૬૪ગણા રૂપીઆ.

આનાથી ૪ગણા રૂપીઆ.

પૈસા જેટલાજ રૂપીઆ.

દૃષ્ટાંત:—

(૧) ૨૬ રૂ. કળસી બાજરી મળે તો ૦ મણ, ૦॥ મણ, કે ૧ા મણનું શું પડે?

હલકા પરિમાણનો એકમ ૦ મણ છે તેના ૨૬×૦=૬॥

આના થયા તે ઉપરથી ०ા। મણના ૩ગણા એટલે ૬ા।×૩=૧૯ા। આના=રૂ. ૧)ૢા, ૧। મણના ૫ગણા એટલે ૬ા।×૫=૩૨ા। આના =રૂ. ૨) ०ા। જવાબ.

(૨) ०ા। મણ ઘઉંના રૂ. ૧।ૢ બેઠા તો બેડીઆનો ભાવ શો? અને ૧ બેડીઉં ૧ા। મણ, કે ०ા। બેડીઉં ૨ા। મણની શી કિંમત પડે?

ભારે પરિમાણનો એકમ બેડીઉં છે માટે રૂ. ૧।ૢ×૬૪= ૮૮ રૂ. બેડીઆની કિંમત. ૧ બેડીઉં ૧ા। મણના ૮૮+(૧।ૢ× ૩ =) રૂ. ૪)ૢ = રૂ. ૯૨)ૢ, તેમજ ०ા। બેડીઉં ૨ા। મણના ૮૮×०ા। = ૬૬+(૧।ૢ×૫=)૬ાાૢ = રૂ. ૭૨ાાૢ જવાબ.

(૩) ૨૭ રૂ. તોલો સોનું મળે તો રૂ. ०ૢાા, રૂ. ०ાા।ૢા, કે રૂ. ૨૮।०નું કેટલું સોનું આવે?

રૂ. ०ૢાા = ૨૭ પૈસા એ ૨૭ રૂ.નો ૬૪મો ભાગ છે, માટે તેનું ०ા। વાલ આવે. રૂ. ०ાા।ૢા એ તેનાથી બમણા છે, માટે ૧ વાલ, અને રૂ. ૨૮। ०માંથી રૂ. ૨૭નું ૧ તોલો અને રૂ. ૧।० વધ્યા તે રૂ. ०ૢાાથી ત્રણગણા છે માટે ૧ા। વાલ= ૧ તોલો ૧ા। વાલ જવાબ.

(૪) ૧ રૂ.નું ૪ શેર તેલ મળે છે તો રૂ. ૧)०નું, ०ાાૢા આનાનું, કે રૂ. ०ૢાનું કેટલું તેલ આવે?

૧ રૂ. = ૬૪ પૈસા અને ૪ શેર = ૬૪ અધોળ. માટે ૧ પૈસાનું ०)- અધોળ પડયું માટે રૂ. ૧)०નું શેર ૪)-, રૂ. ०ાાૢાનું ૬૨ અધોળ = શેર ૩ાાૢ, અને રૂ. ०ૢાનું ૨૫ અધોળ = શેર ૧ા।- જવાબ.

(૫) ०ા। રૂ.નું ०ા। મણ ૨ શેર મીઠું મળે તો રૂ. ०)ૢા આનાનું કેટલું?

०ા। રૂ. = ૪૮ પૈસા એ ૬૪નો ०ા। ભાગ છે અને ०ા। મણ ૨ શેર = ૩૨ શેર એ ૬૪થી ०ા। છે. માટે ०ા। પૈસાનું ०ા। શેર પડયું. તો રૂ. ०)ૢા એ ०ા। પૈસાથી ૧૨ગણા છે માટે ૧૨×०ા।=૬ શેર જવાબ.

(૬) ૨૪ા રૂ. તોલો તો ૧ તોલો ૧ાા રતીનું શું પડે?

૧ાા રતી=ાાા વાલના ૨૪ા પૈસા થાય પણ ૦ પૈસાને બદલે ૧ પાઈ ગણુતાં ૨૪ા+૦ા=૧ પાઈ=રૂ. ૨૪ાા=૧ પાઈ જ.

મનોયત્ન ૧૭મું.

આરંભ પ્રશ્ન—૧ રૂ. નો ૬૪મો ભાગ શું થાય? ૧ આનો એ કેટલા રૂ.નો ૬૪ ભાગ છે? કળસી, બેડીઉં, ભાર વગેરેના ૬૪મા ભાગ બોલો. પહેલું પદ બીજાથી ૬૪ગણું હોય એવી કેટલીએક જોડ બનાવો. પહેલું પદ બીજા પદનો ૬૪મો ભાગ હોય એવી કેટલીએક જોડ બનાવો. કળસી અનાજનો ભાવ ૨૦ રૂ. હોય તો ૧૦ શેરનું શું પડે? ૧ રૂ. નું ૧૬ શેર અનાજ મળે તો પૈસાનું કેટલું આવે? વગેરે.

(૧) ૨૫ રૂ. કળસી બાજરી મળે તો ૧૦ શેરનું શું પડે?

(૨) ૬૮ રૂ. બેડીઉં ઘઉં મળે તો ાા મણનું શું? ૧ મણ, કે ૧ાા મણનું શું પડે?

(૩) રૂ. ૨૨, ૨૩, કે ૨૪નું તોલો સોનું મળે તો ૧ તોલો ને ાા વાલની શી કિંમત બેસે?

(૪) ૬૪ાા રૂ. ભાર કપાસ મળે તો ૧૫ શેર, ાાા મણ, કે ૨ા મણની કિંમત કાઢો.

---

(૫) વાલ સોનાના ૧૨ાા આના બેસે તો ૨ તોલાનું શું બેસે?

(૬) ૨ાા રૂ.ના ૧ મણ ઘઉં મળે તો ૨ બેડીઆંનું શું?

(૭) રૂ. ૦)ા. રૂ. ૦)ાાા, કે રૂ. ાનું રતી સોનું મળે તો ૨૧ વાલ ને ૧ રતીનું શું પડે?

(૮) ૧ા ગુંઠા જમીન પૂરવાનું ખર્ચ ૧ાા રૂ. થાય તો ૨ એકર ને ૨ાા ગુંઠા જમીન પૂરવાનું ખર્ચ શું પડે?

---

(૯) ૨૮ રૂ. કળસી ડાંગર ાાની કેટલી?

(૧૦) ૨૧ાા રૂ. તોલો સોનું તો રૂ. ૨૨)ાાનું કેટલું આવે?

(૧૧) ૪૬ રૂ. બેડીએ બાજરી તો રૂ. ૦॥ાા, રૂ. ૧ા, કે રૂ. ૪૬॥ાાની કેટલી બાજરી આવે ?

(૧૨) ૨ રૂ. ની ૮ ડઝન પેન્સિલ મળે તો રૂ. ૧) ૦॥ કે રૂ. ૨)ની કેટલી પેન્સિલ આવે ?

---

(૧૩) રૂ. ૦ાનું વાલ સોનું મળે તો ૪૦ રૂ.નું કેટલું ?

(૧૪) રૂ. ૦॥ાની ૦॥ મણ બાજરી આવી તો રૂ. ૬૦ની કે રૂ. ૬૧॥ાની કેટલી ?

(૧૫) ૧ પૈસાની ૧। રૂ. ભાર હીંગ મળે તો રૂ. ૧, રૂ. ૦॥, કે રૂ. ૦॥ાાની કેટલી ?

(૧૬) રૂ. ૨)ાામાં ૧। ગુંઠો જમીન મળે તો રૂ. ૧૩૮ની કેટલી જમીન આવે ?

---

(૧૭) ૧ રૂ.ની ૧૦ શેર ખાંડ મળે છે તો ૧૬ મણ ખાંડનું શું બેસે ?

(૧૮) ૧ રૂ.નો ૭॥ શેર ગોળ મળે તો ૧૨ મણ ગોળનું શું પડે ?

(૧૯) ૧ આનાનો ૧॥ ઈંચ રૂપાનો તાર મળે તો ૮ ફુટ લાંબા તારનું શું પડે ? ૮॥, કે ૯ ફુટ તારનું શું પડે ?

(૨૦) ૧ રૂ.નું ૪ શેર તેલ મળે તો ૧ પૈસાનું, ૧ આનાનું, કે રૂ. ૦ાનું કેટલું તેલ આવે ?

(૨૧) ૧ રૂ.નું ૨ શેર ઘી તો ૩॥ શેર ૧। રૂ.ભાર ઘીનું શું પડે ?

(૨૨) ૧ મજુરને ૫॥ આના રોજ આપતાં રૂ. ૨૨, રૂ. ૩૩, કે રૂ. ૪૪ાામાં કેટલા મજુર રખાય ?

એકમ પદ્ધતિના.

(૨૩) રૂ.૦ાના ૧ પાઈની ૬૪ પેનો આવી તો ૬ ડઝનનું શું બેસે ?

(૨૪) રૂ. ૦॥નું ૧॥। શેર ૪ રૂ. ભાર ઘી મળે તો ૦। શેરનું શું બેસે ?

(૨૫) રૂ. ૧ાના ૧ પાઈની ૩ કોડી ને ૪ ટોપલી આવી તો કોડીનો ભાવ શો ?

પાંતીના.

(૨૬) ૦ાાા રૂ.ની ૮૦ ચિરૂટ મળે તો ૧૧ ડઝનનું શું બેસે?
(૨૭) ૮ ડઝન પેન્સિલના રૂ. ૨)ન્ના ૨ પાઈ પડે તો રૂ. ૦—૨—૨ પાઈની કેટલી પેન્સિલ આવે?

કસરના.

(૨૮) ૧ રૂ.ના ૧૧ શેર ચોખા મળે છે તો ૫ પૈસાના કેટલા?
(૨૯) ૧ રૂ.નું ૪ વાર ટ્વીલ મળે તો રૂ. ૦ાાા ૦ાાા આનાનું કેટલું?

ગુણોત્તર ૨૫૬.

કળસી ને અઢીશેરી, બેડીઉં ને સવાશેરી, રતલ ને ડ્રામ વચ્ચે ૨૫૬ ગુણોત્તર છે.

તેમજ રૂપીઓ ને ૧ ઉપઆનો અથવા ૦। પૈસો, કે ૦ાાા પાઈ વચ્ચે પણ ૨૫૬ ગુણોત્તર છે.

એ ઉપરાંત ૧૬ શેર ને ૧ અધોળ, મણ ને ૨ાા અધોળ, ૮ તોલા ને વાલ, વગેરે ઘણી જોડ ઉપજાવી શકાય.

કિંમત કાઢવાના નિયમો.

(૧) ભારે પરિમાણની કિંમત ઉપરથી હલકા પરિમાણના એકમની કિંમત કાઢવા સારૂ:—

રૂપીઆથી ૧૬મા ભાગના આના.

રૂપીઆથી ૪થા ભાગના પૈસા.

રૂપીઆ જેટલાજ ઉપઆના.

(૨) હલકા પરિમાણની કિંમત ઉપરથી ભારે પરિમાણના એકમની કિંમત કાઢવા સારૂ:—

દૃષ્ટાંત—

આનાથી ૧૬ગણા રૂપીઆ.

પૈસાથી ૪ગણા રૂપીઆ.

(૧) ૨૪ રૂ. કળસી તો ૨ાા શેર, ૫ શેર, કે ૧૧ મણ ૫ શેરનું શું બેસે?

૨૪÷૧૬=૧॥ આનો ૨॥ શેરની કિંમત થઈ. ૫ શેરની તેનાથી બમણી= રૂ. ૦)ક્ર, અને ૧૧ મણ ૫ શેરની ૨૨ગણી=૨૨×૧॥=૩૩ આના = રૂ. ૨)- જવાબ.

(૨) રૂ. ૦)-નાનાં ૫ શેર લીંબુ તો બેડીઆનો ભાવ શો પડયો?
૧॥×૧૬=૨૪ રૂપીઆ જવાબ.

(૩) ૧ રૂ.ની ૪ શેર સાકર મળે છે તો એક જણને નવટાંક પ્રમાણે આપતાં ૨૫૬ છોકરાની નિશાળમાં સાકર વહેંચવાનું કેટલું ખર્ચ આવે?
૨૫૬ નવટાંક=૩૨ શેર, માટે ૩૨÷૪=૮ રૂ. જવાબ.

મનોયત્ન ૧૮મું.

આરંભપ્રશ્ન—કળસીની અઢીશેરી કેટલી? બેડીઆની પાંચશેરી કેટલી? ૧ પૈસાથી ૨૫૬ગણી કઈ રકમ થાય? કેટલા મણનો ૨૫૬મો ભાગ ૧૦ શેર થાય? અધેાળ, વાલ, દ્રામ એ પરિમાણો સાથે ૨૫૬ ગુણોત્તરમાં આવે એવું ભારે પરિમાણ બોલો. રૂપીઆનો ૨૫૬મો ભાગ શું થાય? ૨૫૬ ગુણોત્તરમાં હલકા પરિમાણની કિંમત રૂ. ૦)- હોય તો ભારે પરિમાણના એકમની શી કિંમત પડે? વગેરે.

(૧) ૪૮ રૂ. કળસી ઘઉં તો ૨॥ શેરની શી કિંમત પડે?

(૨) ૮૦ રૂ. બેડીઉં ચણા મળે તો ૫શેર, ૦॥ મણ, કે ૩૫શેરની શી કિંમત બેસે?

(૩) ૧૨ રૂ.નું ૧ રતલ ક્વિનીન મળે તો ૧ દ્રામનું શું બેસે? ૧ ઔંસનું, કે ૩ ઔંસ ૪ દ્રામનું શું બેસે?

(૪) ૨૫૬ છોકરા વચ્ચે ૧ મણ પતાસાં આપવાં છે, ૧ શેરનાં ૬૪ પતાસાં થાય છે તો દરેકને કેટકેટલાં આપવાં?

---

(૫) રૂ. ૦)ક્ર ના ૨॥ શેર ચોખા મળે છે તો કળસીનો શો ભાવ પડે?

(૬) રૂ. ૦)-નાં ૫ શેર વેંગણ આવ્યાં તો બેડીઉં કેમ પડયું? ૩૫ મણનું શું પડે?

(૭) ૧ વાલ ચાંદીનો ૧॥ પૈસો લે છે તો ૮ તોલાનું શું બેસે?
(૮) ૧ પૈસાની ૧॥ શેર કુસકી મળે તો ૮ મણની શી કિંમત? કળસીની, ખાંડીની, કે માણીની શી કિંમત?

---

(૯) દરેક છોકરા પાસે ૩ પૈસા લેખે ઉઘરાવતાં ૨૫૬ છોકરાની નિશાળમાંથી કેટલા પૈસા એકઠા થશે?
(૧૦) ઘર દીઠ રૂ. ૦)ાાનો કર ઉઘરાવતાં એક ગામમાંથી રૂ. ૪૦ કર વસુલ થયો તો ઘરની સંખ્યા કેટલી હશે?
(૧૧) એક શેરે ૧ અધોળ લેખે ૬ મણ ને ૧૬ શેર દૂધમાં કેટલી બદામ નાખવી જોઇએ?
(૧૨) ૧ શેર દૂધમાંથી નવટાંક મલાઈ નીકળે છે. એક માણસને ૧॥ મણ ૪ શેર મલાઈ જોઈએ છીએ તો કેટલું દૂધ એકઠું કરવું?

ગુણોત્તર ૧૦.

સેંકડો ને દસકો, હજાર ને સેંકડો, ગાંસડી ને રીમ વગેરે પારમાણો વચ્ચે ૧૦ ગુણોત્તર છે.

તેમજ રૂપીઓ ને ૧૦ દોકડા, આનો ને ૧૦ બદામ, પૌંડ ને ૨ શિલિંગ વગેરે પરિમાણો વચ્ચે પણ ૧૦ ગુણોત્તર છે.

એ ઉપરાંત શેર ને ૪ તોલા, મણ ને ૪ શેર, માણી ને ૪૮ શેર, કળસી ને ૬૪ શેર, ખાંડી ને ૨ મણ, ભાર ને ૨ ધડી, નાનો મુડો ને ૪ મણ, ટન ને ૨ હંડ્રવેટ, કોડી ને ૨ નંગ, એકર ને ૪ ગુંઠા, વીઘું ને ૨ વસા, વસો ને ૨ કાઠી, માસ ને ૩ દિવસ વગે ૧૦ ગુણોત્તર થાય, એવી ઘણી જોડ ઉપજાવી શકાય.

કિંમત કાઢવાના નિયમો.

(૧) ભારે પરિમાણની કિંમત ઉપરથી હલકા પરિમાણના એકમની કિંમત કાઢવા સારૂ:—

રૂપીઆથી ૧૦મા ભાગના રૂપીઆ.

રૂપીઆથી ૧૦ગણા દોકડા.

આનાથી ૧૦ગણી બદામ.
પૌંડથી બમણા શિલિંગ

(૨) હલકા પરિમાણની કિંમત ઉપરથી ભારે પરિમાણના એકમની કિંમત કાઢવા સારૂ:—

રૂપીઆથી ૧૦ગણા રૂપીઆ.
આનાથી ાાગણા રૂપીઆ, ને બમણા આના.
પૈસાથી રાાગણા આના.

દૃષ્ટાંત:—

(૧) ૧૦૦ વળીના ૧૨ રૂ. બેસે તેા ૧૦ વળી, ૧૫ વળી, કે ૩૫ વળીનું શું પડે?

૧૦ વળીના ૧૨×૧૦=૧૨૦ દો. =૧ રૂ. ૨૦ દોકડા પડયા, ૧૫ના તેથી ૧ાાગણા એટલે ૧ાા રૂ. ૩૦ દો. = ૧ાાા રૂ. ૫ દો. ને ૩૫ના ૩ાાગણા એટલે રૂ. ૩ાા ને ૭૦ દોકડા = રૂ. ૪)ૠ ૧ા દો. જવાબ.

(૨) સેા પુળાની કિંમત રૂ. ૫ાા≂ હેાય તેા ૧૦૦૦ કે ૧૨૦૦ પુળાની શી કિંમત?

૧૦૦૦પુળાના રૂ. ૫ાા≂×૧૦=૫૬ા રૂ., ૧૨૦૦ પુળાના રૂ. ૫૬ા+(રૂ. ૫ાા≂+૨=) ૧૧ા રૂ. =૬૭ાા રૂ. જવાબ.

(૩) ૧ રૂ.ના ૪૦ સાબુ મળે છે તેા ૪, ૧૪, કે ૫૨ સાબુની કિંમત શી બેસે?

૪ સાબુ એ ૪૦નેા ૧૦મેા ભાગ છે માટે ૧૦ દોકડા પડે. ૧૪ સાબુ ૪થી ૩ાાગણા છે માટે ૧૦×૩ાા=૩૫ દો.=રૂ.૦ા− ૩ાાા દો. અને ૫૨ (૪૦+૧૨) ની ૪૦નેા ૧ રૂ., અને ૧૨ના ૧૦× ૩=૩૦ દો. = ૧ા રૂ. ૫ દો. જવાબ.

(૪) મણ ચેાખાની કિંમત રૂ. ૪ા≂ પડે તેા રૂ. ૦ાૠ, રૂ. ૦ાાા≂, કે રૂ. ૫ાાૠના કેટકેટલા ચેાખા આવે?

રૂ. ૪ા≂ =૭૦ આનાનેા રૂ. ૦ાૠ એ ૧૦મેા ભાગ છે માટે મણનેા ૧૦મેા ભાગ ૪ શેર આવે. રૂ. ૦ાાા≂ એ રૂ. ૦ાૠથી

બમણા છે માટે ૪×૨=૮ શેર, અને રૂ. પા≈ એ ૧૩ગણા છે માટે ૪×૧૩=૫૨ શેર=૧ા મણ ૨ શેર જવાબ.

(૫) ૨૫ રૂ.ની ૭ા શેર એળચી આવી તો ૩ાા રૂ.ની કેટલી એળચી આવે ?

(પાંતીની રીતે) રૂ. ૨૫ એ ૧૦થી ૨ાાગણા છે અને ૭ા શેર એ ૧૦ શેરથી ૦ાાગણા છે માટે ૨ાા રૂ.ની ૦ાા શેર પડી. રૂ. ૩ાા એ ૨ાા રૂ.થી ૧ાાગણા છે માટે ૦ાા શેરથી ૧ાાગણા = શેર ૧)≈ જવાબ.

(૬) કોડી વાંસના ૧૨ાા આના બેસે તો ૧૫ પૈસાના કેટલા વાંસ મળે ?

૧૦મો ભાગ લેતાં ૨ વાંસના ૫ પૈસા થયા એટલે ૧૫ પૈસાના ૨×૩=૬ વાંસ જવાબ.

મનોયત્ન ૧૯મું.

આરંભપ્રશ્ન—૧ રૂ.નો ૧૦મો ભાગ શું થાય ? રૂ.૦)≈ એ કેટલા રૂ.નો ૧૦મો ભાગ છે ? નીચેના પરિમાણ સાથે ૧૦ ગુણોત્તર આવે એવું હલકું પરિમાણ બોલો. ૧ મણ, ૧ા માણી, ૨ાા ગજ, ૫ ફુટ, ૭ા ડઝન, ૨ાા ધા, ૧ાા માસ વગેરે. નીચેના પરિમાણ સાથે ૧૦ ગુણોત્તર આવે એવું ભારે પરિમાણ બોલો. ૧ પૈસો, ૧ આનો, ૨ અધોળ, ૮ રૂા. ભાર, ૦ા રૂપીઓ, ૬ શેર, વગેરે. ભારે પરિમાણની કિંમત ૧ રૂ. હોય તો હલકા પરિમાણના એકમની શી કિંમત પડે ? હલકા પરિમાણની કિંમત રૂ. ૦)≈ હોય તો ભારે પરિમાણના એકમનું શું બેસે ?

(૧) ૫ રૂ.ના ૧૦૦ પુળા તો ૧૦ પુળાનું શું બેસે ?

(૨) ૧૨ાા રૂ.ની ૧૦૦૦ ઈંટો મળે તો ૧૦૦ ઈંટોનું શું બેસે ?

(૩) ૩૧ા રૂ.ના ૧૦૦ કોથળા મળે છે તો ૧૦, ૧૫, કે ૪૫ કોથળાનું શું પડે ?

(૪) રૂ. ૨૧ાા≈ની ૧૦૦ વળી મળે છે તો ૨૭ વળીનું શું બેસે ?

---

(૫) ૧૦૦ વાંસના રૂ. ૨ાા=ા બેઠા તો ૧૦૦૦ કેમ પડયા ?
(૬) ૧ પુળાના ૭ પૈસા બેઠા તો ૧૦નું શું બેસે ?
(૭) ૪ આનાનાં ૧૦ નળીઆં મળે છે તો સેંકડાનો ભાવ શો ? અને ૧૩૦ નળીઆંનું શું બેસે ?
(૮) ૧૦ રૂ.ની ચોપડીઓ ખરીદતાં રૂ. ૦ાૄાા કમીશન મળ્યું તો સેંકડે કેટલું પડયું ?

---

(૯) ખાંડી રૂના રૂ. ૧૪૫ હોય તો ૧૪ાા રૂ.નું કેટલું રૂ આવે ?
(૧૦) ૧ મહીનાનો પગાર રૂ. ૨૫ હોય તો ૭ાા રૂ. પગાર કેટલા દિવસનો મળે ?
(૧૧) કોડી પંખાનો ભાવ ૧૨ાા આના છે તો રૂ. ૦)−ા, ૭ાા પૈસા, કે રૂ. ૦)ૄાાા આનાના કેટલા ?
(૧૨) ૧ ટન કોલસાનો ૧ાાં પૈાંડ બેસે તો ૩ શિ., ૬ શિ., કે ૧૮ શિ.ના કેટલા કોલસા આવે ?

---

(૧૩) ૧ શેર ખાંડના રૂ. ૦)=ાા બેસે છે તો રૂ. ૧ાા−માંથી કેટલી ખાંડ આવે ?
(૧૪) ૧ તોલો એળચીનો રૂ. ૦)−ાા બેસે તો રૂ. ૩ાામાંથી કેટલી એળચી આવે ?
(૧૫) ૧ કોથળાના રૂ. ૦ા− બેસે તો રૂ. ૩)=, રૂ. ૫ા, કે રૂ. ૯ા=માંથી કેટલા કોથળા આવે ?
(૧૬) ૧ હંડ્રવેટ જસતના ૧ પૈાંડ ૩ શિ. બેસે તો ૨૩ પૈાંડમાંથી કેટલું જસત આવે ?

---

(૧૭) ૧ રૂ.ના ૧૫ શેર ઘઉં મળે તો ૧ાા શેરનું શું પડે ?
(૧૮) ૧ રૂ.નું ૨ાા શેર ઘી મળે તો ૦ા શેર, ૦ાા શેર, કે ૩ા શેરનું શું બેસે ?
(૧૯) ૧ રૂ.ની ૭ાા શેર ખાંડ મળે તો ૦ાા શેર, ૧ાા શેર, કે ૮ા શેરનું શું પડે ?

(૨૦) ૧ રૂ.ની ૪ શેર બાસુંદી મળે તો ૧ મણ ને ૮ શેરનું શું પડે ?
(૨૧) ૧ રૂ.નું ૩ાા શેર તેલ મળે તો ૧ાા મણ ૫ શેરનું શું પડે ?
(૨૨) રૂ. ૦)—નાં ૬૦ પાન મળ્યાં તો ૧૦૦ પાનનું શું પડે, અને રૂ. ૦)ાાાનાં કેટલાં પાન આવે ?

એકમ પદ્ધતિના.

(૨૩) ૧૦ માણસો વચ્ચે રૂ. ૩૧ાાા— વહેંચતાં ૭ માણસોને ભાગે શું ‥ાવે
(૨૪) ૫ છોકરા ૨ ‥સમાં રૂ. ૧૫ાા— કમાય છે તો ૧ છોકરો ૩ દિવસમાં કેટલું કમાશે ?
(૨૫) એક માણસને ૦ાા શેર લોટ, ૦ાા શેર ચોખા, ને ૦। શેર દાળ આપતાં ૧૦ માણસને ૧ માસનું કેટલું સીધું આપવું પડે ?

પાંતીના.

(૨૬) ૧૨ાા પૈસાનાં ૦ાા મણ વેંગણ આવ્યાં તો ૭ાા પૈસાનાં કેટલાં આવે ?
(૨૭) રૂ. ૩)—ના ૩૨ાા શેર ચોખા મળ્યા તો રૂ. ૦ાાાના કેટલા આવે ?
(૨૮) ૭ાા પૈસાનાં ૧૨૫ પાન મળે તો ૩ પૈસાનાં કેટલાં ?
(૨૯) ૧ા કોડી સાદડીના ૫ રૂ. બેસે તો ૨ રૂ.ની કેટલી સાદડી આવે ?

કસરના.

(૩૦) ૧૦ પૈસે ૧૦૦ પાન મળે તો ૧ પાઈનાં કેટલાં ?
(૩૧) ૨ાા રૂ.ના ૧૦૦ પુળા મળે છે તો રૂ. ૧ાા—ના કેટલા પુળા મળે ?

ગુણોત્તર ૨૪૦.

માણી ને બશેરી, ભાર ને ચારશેરી, ગાલ્લી ને પાંચશેરી, વગેરે પરિમાણો વચ્ચે ૨૪૦ ગુણોત્તર છે.

તેમજ પૌંડ ને પેન્સ, વચ્ચે ૨૪૦ ગુણોત્તર છે.

એ ઉપરાંત મણ ને ૧૨ પૈસાભાર, ૬ મણ ને ૧ શેર, ૨ાા તોલા ને રતી, ૧૦ ગજ ને તસુ, ૨૦ ડઝન ને ૧ નંગ, ૧૨ કોડી

ને ૧ ન.ગ, ૮ દિ. ને કલાક, ૪ કલાક ને મિનિટ, વર્ષ ને ૧ાા દિવસ, ૧૫ રૂ. ને આનો, ૧ા રૂ. ને ૧ પાઇ, ૧૫ દોકડા ને ૧ બદામ વગેરે ૨૪૦ ગુણોત્તર આવે એવી ઘણી જોડ ઉપજાવી શકાય.

કિંમત કાઢવાના નિયમો.

(૧) ભારે પરિમાણની કિંમત ઉપરથી હલકા પરિમાણના એકમની કિંમત કાઢવા સારૂઃ—

રૂપીઆથી ૧૫મા ભાગના આના.
આનાથી ૨૦મા ભાગની પાઈ.
પૌંડ જેટલાજ પેન્સ.

(૨) હલકા પરિમાણની કિંમત ઉપરથી હલકા પરિમાણના એકમની કિંમત કાઢવા સારૂ:

આનાથી ૧૫ગણા રૂપીઆ.
પૈસાથી ૩ાાગણા રૂપીઆ.
પાઇથી ૧ાગણા રૂપીઆ કે ૨૦ગણા આના.
પેન્સ જેટલાજ પૌંડ.

દૃષ્ટાંતઃ—

(૧) ૪૫ રૂપીએ ગાલ્લી ડાંગર તો ૫ શેર, ૧૫ શેર, ૭ા શેર, કે ૩૭ા શેરની કિંમત શી ?

૪૫÷૧૫=૩ આના ૫ શેરની કિંમત. ૧૫ શેરના તેથી ૩ગણા =૯ આના =રૂ. ૦ા૮, ૭ા શેરના ૧ાાગણા=૪ાા આના, ૩૭ા શેરના ૭ાગણા=૨૨ાા આના=રૂ. ૧ા૭ાા જવાબ.

(૨) ૩ પૈસે ૧ શેર વેંગણ મળે છે તો ૬ મણ, ૯ મણ, ૭ા મણ, ૪ાા મણ, કે ૧૫ મણ ૩ શેરની શી કિંમત પડે ?

૩×૩ાાા=૧૧ા રૂ. ૬ મણની કિંમત. ૯ મણની તેથી ૧ાાગણી માટે ૧૧ા×૧ાા=રૂ. ૧૬ાા૬, ૭ા મણની તેથી ૧ાગણી માટે રૂ. ૧૧ા×૧ા=રૂ. ૧૪)૮, ૪ાા મણની તેથી ૦ાાા ભાગની માટે ૧૧ા×૦ાાા=રૂ. ૮ા૭, અને ૧૫ મણની તેથી ૨ાાગણી માટે રૂ. ૧૧ા×૨ાા=રૂ. ૨૮)૭ જવાબ.

(૩) રૂ. ০⌐ના શેર ચણા તો રૂ. ૧૫, ૧૮ાા, ૩૭ા, ૪૧ા, કે
રૂ. ૨૬ાৌાના કેટલા ?

૧૫ રૂ. એ રૂ. ০)⌐થી ૨૪૦ગણા છે માટે ૧ શેરથી ૨૪૦ગણા =૬ મણ ચણા આવે.

રૂ. ૧૮ાા એ રૂ. ૧૫થી ૧ાગણા છે, રૂ. ૩૭ા એ ૨ાગણા, રૂ. ૪૧ા એ ૨ાાગણા અને રૂ. ૨૬ા એ ૧ાાગણા છે માટે તેમનું અનુક્રમે ૬×૧ા=૭ાા મણ, ૬×૨ા=૧૫ મણ, ૬×૨ાા=૧૬ાા મણ અને ૬×૧ાા=૧૦ાા મણ, અને ઉપર રૂ. ০)ৌા આનાના ૩ાા શેર=૧૦ાા મણ ૩ાા શેર જવાબ.

(૪) રૂ. ૨૨ાના ૧૨ કોડી ટોપલા આવે તો રૂ. ০)⌐ાા, રૂ. ০ા০ાા,
રૂ. ૧)=, કે રૂ. ૨૨ાાৌાના કેટકેટલા ટોપલા આવે ?

રૂ. ૨૨ાનો રૂ. ০)⌐ાા એ ૨૪૦મો ભાગ છે માટે ૧૨ કોડીનો ૨૪૦મો ભાગ ૧ ટોપલો આવે. રૂ. ০ા০ાા એ ત્રણગણા હોવાથી ૩, રૂ. ૧)= એ ૧૨ગણા હોવાથી ૧ ડઝન, રૂ. ૨૨ાাৌা એ રૂ. ૨૨ા+રૂ. ০াৌা મળીને છે માટે ૧૨ કોડી+(રૂ. ০)⌐ાાથી રૂ. ০াৌા એ ૫ગણા હોવાથી) ૫=૨૪૫ ટોપલા જવાબ.

મનોયત્ન ૨૦મું.

આરંભપ્રશ્ન—૧ મણનો ૨૪૦મો ભાગ શું થાય ? પૈસાથી ૨૪૦ગણી શી રકમ થાય ? ભાર ને માણી સાથે ૨૪૦ ગુણોત્તરમાં કેટકેટલા શેર આવે ? પહેલું પદ ૨૪૦ગણું હોય એવી કેટલીક જોડ બોલો. રતી, અધોળ, પેન્સ, ને તાવ સાથે ૨૪૦ ગુણોત્તર હોય એવા ભારે પરિમાણના એકમ બોલો. શેરની કિંમત ૧ પૈસો હોય તો ૬ મણની શી કિંમત પડે ? રતીના રૂ. ০)ৌા હોય તો ૨ાા તોલાની શી કિંમત પડે ? માણીની શી કિંમત હોય તો ૨ શેરનો રૂ. ০)⌐ પડે ? ઇત્યાદિ.

(૧) માણી બાજરીના રૂ. ૩૦) હોય તો ૨ શેરનું શું બેસે ?

(૨) ભાર કપાસના રૂ. ૭૫) હોય તો ૪ શેર, ০ા મણ, કે ০ાા
મણનું શું પડે ?

(૩) ગાલ્લી તુવેરોના રૂ. ૫૨॥ બેસે તો ૫ શેર, ૦॥ મણ, કે ૧॥ મણ ૫ શેરની શી કિંમત બેસે ?
(૪) ૨॥ તોલા સોનાના રૂ. ૬૧૧ આપ્યા તો રતી, વાલ, માસો, કે ગદિઆણો સોનાનું શું પડે ?

---

(૫) ૧ પેન્સિલની ૪ પાઇ તો ૨૦ ડઝનનું શું પડે ?
(૬) ૧ કોપિનો રૂ. ૦)―॥ તો ૧૨ કોડી ને ૬ નંગનું શું બેસે ?
(૭) ૧ વિદ્યાર્થીની રૂ. ૦)=॥ ફી હોય તો એક નિશાળમાં ૨૪૦ વિદ્યાર્થી છે તેમની કેટલી ફી થાય ?
(૮) ૨ પાઈનો ૧ કાગળ તો ૧૦ ધાની શી કિંમત બેસે ?

---

(૯) ૧ ચોપડીની ૧ પેની બેસે તો ૧ પૌંડની કેટલી ચોપડી આવે ?
(૧૦) ૧ છોકરાની રૂ. ૦)= લેખે એક નિશાળની ફી રૂ. ૩૦) થઈ તો તે નિશાળમાં કેટલા વિદ્યાર્થી હશે ?
(૧૧) એક ઉજાણીમાં ૨૪૦ માણસો હતા તેમને રૂ. ૯૭॥ ખર્ચ થયું તો દરેકને ભાગે કેટલું આવ્યું ?
(૧૨) ૧ શેર બરફીના રૂ. ૦)≡॥ લેખે રૂ. ૫૨॥ની કેટલી બરફી આવે ?

---

(૧૩) વર્ષનો પગાર રૂ. ૧૦૫ હોય, ને એક માણસને રૂ. ૦॥॥= પગાર મળ્યો તો તેણે કેટલા દિવસ નોકરી કરી હશે ?
(૧૪) દરેક માણસને ૦। શેર શાક જોઈએ, એક ઉજાણીમાં ૨૪૦ માણસો છે. બટાટા રૂ. ૦)―ના ના શેર મળે છે તો કેટલી કિંમતનું શાક જોઈશે ?
(૧૫) ૨૪૦ માણસો વચ્ચે રૂ. ૧૫૩॥ સરખે ભાગે વહેંચી આપો.

---

(૧૬) ૨॥ રૂ.નું ૧॥ મણ સુરણ મળ્યું તો શેર કેમ પડ્યું ?
(૧૭) રૂ. ૮૨॥ની ૨૦ ડઝન ચોપડી આવી તો ૧ ચોપડીની શી કિંમત પડી ?
(૧૮) ૧ મિનિટમાં ૩ વાર બંદુક ફોડી શકે તો ૪ કલાક ૭ મિનિટમાં કેટલી વાર ફોડી શકશે ?

ગુણોત્તર ૩૨૦.

મણ ને નવટાંક, માણી ને દોઢશેરી, કળસી ને બશેરી, ખાંડી ને અઢીશેરી, ભાર ને ત્રણશેરી, એડીઉં ને ચારશેરી, માઇલ ને પોલ વગેરે પરિમાણો વચ્ચે ૩૨૦ ગુણોત્તર છે.

તેમજ રૂપીઓ ને ૫ બદામ વચ્ચે ૩૨૦ ગુણોત્તર છે.

એ ઉપરાંત ૧૦ તોલા ને વાલ, ૧૬ કોડી ને નંગ, ૮ શેર ને ૧ રૂ. ભાર, ૮ મણ ને શેર વગેરે ઘણી જોડ ઉપજાવી શકાય.

કિંમત કાઢવાના નિયમો.

(૧) ભારે પરિમાણની કિંમત ઉપરથી હલકા પરિમાણના એકમની કિંમત કાઢવા સારૂ—

રૂપીઆથી ૨૦મા ભાગના આના.
,, ૫મા ભાગના પૈસા.
,, ૫ગણી બદામ.

(૨) હલકા પરિમાણની કિંમત ઉપરથી ભારે પરિમાણના એકમની કિંમત કાઢવા સારૂ—

આનાથી ૨૦ગણા રૂપીઆ.
પૈસાથી ૫ગણા રૂપીઆ.

દૃષ્ટાંતઃ—

(૧) ૨૫ રૂ. માણી ચણા મળે તો ૧ાા શેર, ૩ શેર, કે ૭ાા શેરની શી કિંમત પડે ?

૨૫÷૨૦=૧ાા આનો ૧ાા શેરની કિંમત થઇ. એ ઉપરથી આંકની મદદથી બીજા જવાબો સહેલાઇથી નીકળી શકશે.

(૨) ૧ પૈસાની નવટાંક સીંગ મળે છે તો મણ કેમ પડી ?

૧×૫=૫ રૂ. ૧ મણની કિંમત થઈ.

(૩) ૭ાા રૂ.નું ૧ મણ તેલ તો રૂ. ૦ાાનાનું કેટલું તેલ આવે ?

૦ાા રૂ. એ ૭ાા રૂ.નો ૧૦મો ભાગ છે માટે મણનો દસમો ભાગ ૪ શેર આવે અને (નિયમ પ્રમાણે) ૧ાા પૈસાનું નવટાંક થયું માટે ૬ પૈસાનું ૦ાા શેર=૪ાા શેર જવાબ.

(૪) ૧ાા પૈસાની ૨ શેર પાપડી મળે તો કળસી કેમ પડી?
૨ શેરથી કળસી ૩૨૦ગણી છે માટે નિયમ પ્રમાણે ૧ાા × ૫
= ૭ાા રૂ. જવાબ.

મનોયત્ન ૨૧મું.

આરંભપ્રશ્નઃ—કળસી ને ૨ શેરનું ગુણોત્તર શું? મણ ને નવટાંકનું ગુણોત્તર શું? ૧ રૂ.નો ૩૨૦મો ભાગ શું આવે? ૧ પૈસાથી ૩૨૦ગણી શી રકમ થાય? ૩ શેરથી ભાર કેટલાગણો છે? કેટલી કોડી ને ૧ નંગનું ૩૨૦ ગુણોત્તર આવે? ભારે પરિમાણની કિંમત ૧ રૂપીઓ હોય તો હલકા પરિમાણના એકમની શી કિંમત પડે? હલકા પરિમાણની કિંમત ૧ આનો હોય તો ભારે પરિમાણના એકમનું શું પડે? વગેરે.

(૧) કળસી જુવારના ૩૦ રૂ. હોય તો ૨ શેર, ૪ શેર, કે ૫ શેરની શી કિંમત બેસે?
(૨) ખાંડી કપાસના ૫૦ રૂ. ભાવ છે તો ૩ મણ ૨ાા શેર, ૫ મણ ૭ાા શેર, કે ૭ મણ ૧ા શેરની શી કિંમત પડે?
(૩) એક ચંબુના ૨ પૈસા બેસે છે તો ૧૬ કોડી ચંબુનું શું બેસે?
(૪) વાલ ચાંદીનો ૧ાા પૈસો બેસે તો કેટલા રૂપીઆમાંથી ૧૦ તોલા ચાંદી આવે?

---

(૫) ૩ પૈસાની નવટાંક સોપારી મળે તો મણનો ભાવ શો પડ્યો?
(૬) ૧ પંખાના ૩ પૈસા બેસે તો ૧૫ રૂ.ના કેટલી કોડી પંખા આવે?
(૭) ૨ પૈસાના અધોળ કાજુ મળે તો કેટલી કિંમતમાંથી ૮ શેર કાજુ મળે?
(૮) મણ ઘીનો રૂ. ૨૨ાા ભાવ છે તો શેર ૨ાા≈ અધોળનું શું બેસે?

---

(૯) ૭ાા રૂ.ની ૧ મણ સોપારી મળે તો રૂ. ૧ાાા≈ાાની કેટલી સોપારી આવે?

(૧૦) એકેક પોલને અંતરે ફાનસ મૂકવાં હોય તો ૧ માઇલમાં કેટલાં ફાનસ જાય ?

(અહીં એક ફાનસ વધારે જોઈએ તે લક્ષમાં રાખવું.)

(૧૧) દરેક છોકરા પાસે મહીને ૨ પૈસા પાણી ફી લેવાય છે. એક નિશાળમાં પાણી ફીના એક માસના ૧૦ રૂ. થયા, તો છોકરા કેટલા ?

(૧૨) દરેક માણસ રોજ નવટાંક ઘી ખાય, ૫ માણસનું કુટુંબ છે, તે ૩૨૦ દિવસમાં કેટલું ઘી ખાશે ? એક મણના રૂ. ૧૮॥ લેખે તે ઘીની શી કિંમત થશે ?

પરચુરણ દાખલા.

(૧) રૂ.૨॥=ની ૧ શેર એળચી મળે તો શેર ૧॥=નું શું બેસે ?

(૨) રૂ. ૧॥=ની મણ બાજરી તો મણ ૨॥ ૭॥ શેરનું શું પડે ?

(૩) તોલો સોનાનો ભાવ રૂ. ૧૮॥, રૂ. ૨૧, કે રૂ. ૨૪॥= હોય તો એ દરેક ભાવથી ૧ તોલો ૨ વાલની કિંમત કાઢો.

(૪) ૨૦ રૂ.ના માણી ચણા મળે તો ૭॥ શેર, ૧૫ શેર, કે ૧॥ મણની શી કિંમત પડે ?

(૫) કળસી ડાંગરના રૂ. ૩૩ ભાવ છે તો ૭॥ મણ, ૮॥ મણ, કે ૧॥ મણની કિંમત કાઢો.

(૬) ૧ મહીનાનો પગાર ૧૯ રૂ. છે તો ૩ માસ ને ૩ દિવસનો શો પગાર થાય ?

(૭) ૧૦૦ શ્રીફળના રૂ. ૮॥=॥ ભાવ છે તો ૧૦, ૧૫, કે ૪૪ નાળિએરનું શું બેસે ?

(૮) બેડીઉં તલના ૧૧૨ રૂ. ભાવ છે તો ૩ મણ ૫ શેરની શી કિંમત પડે ?

---

(૯) રતી સોનાના રૂ. ૦)॥॥ તો માસાની શી કિંમત ?

(૧૦) મણ ઘઉંના રૂ. ૨॥॥ તો કળસીનો શો ભાવ ? ૧ કળસી ને ૨ મણનું શું ?

(૧૧) ૧ પૈસાનાં ૧ા શેર વેંગણુ મળે છે તેા મણુ કેમ પડયાં ? ૧ મણુ ૬ા શેરનું શું પડે ?

(૧૨) ૧ પૈસાની ૧ાા તસુ ફીત મળે છે તેા ૮ ફુટ ને ૩ તસુની શી કિંમત ?

(૧૩) રૂ. ૦)≡ની ૨ાા શેર ચણાની દાળ મળે છે તેા ઠળસીનેા ભાવ શેા પડયેા ?

(૧૪) ૧ કેાથળાનેા રૂ. ০ાાા બેઠેા તેા સેા કેમ પડયા ? કેાડીનું શું બેસે ?

(૧૫) ૩ પૈસાની નવટાંક દ્રાખ આવી તેા મણુ કેમ પડી ?

(૧૬) ૧ પૈસાનાં ૨ રૂ.ભાર મરી મળે છે તેા ૧૨ શેર મરીની શી કિંમત બેસે ?

---

(૧૭) ૧ રૂ.નાં ૧ા મણુ કારેલાં મળે છે તેા રૂ. ০ાા≡નાં કેટલાં?

(૧૮) ૨૮ાા રૂ. કળસી બાજરી મળે તેા રૂ. ૧ાા০ાા, રૂ. ૩ાા–, કે રૂ. ૭)≡ની કેટલી બાજરી આવે ?

(૧૯) રૂ. ૧૨ાા≡નું ગદિઆણેા સેાનું મળે છે તેા રૂ. ૧ાા০ આનાનું કેટલું ?

(૨૦) ০ાા રૂ.ના ૧૦ શેર ઘઉં મળ્યા તેા રૂ. ૪૮ાાના કેટલા ઘઉં આવે ?

(૨૧) ૧ પૈસાનાં ૨ રૂ.ભાર લવંગ મળે તેા રૂ. ૧)–નાં કેટલાં ?

(૨૨) ૫ પૈસે ૧ શેર મમરા મળે તેા રૂ. ૨ાાા–ના કેટલા ?

(૨૩) ૧૦ આને ૧ શેર બદામ મળે તેા રૂ. ૬ા–ની કેટલી બદામ મળે ?

(૨૪) ૧ ક્વાર્ટર વજન લઈ જવાને ૧ પેની ખર્ચ થાય તેા પેાં. ૧–૨–૪માં કેટલેા બેાજો લઈ જવાય ?

---

(૨૫) રૂ. ૧ાા≡ના ૩૨ શેર બટાટા મળ્યા તેા ૬ શેરનું શું પડે ?

(૨૬) રૂ. ০)≡ની ૨૦ પેન મળે તેા રૂ. ૧)–ાની કેટલી ?

(૨૭) રૂ. ૦ાાની ૫ શેર કણકી મળે તો રૂ. ૦ાાાનાની કેટલી ?

(૨૮) ૧૩ પૈસા ને ૧ પાઈનાં ૪ ડઝન બટન મળ્યાં તો રૂ. ૦)ાાના નાં કેટલાં ?

(૨૯) ૬૪ છોકરા વચ્ચે ૮ શેર પતાસાં વહેંચ્યાં. ૧ શેરનાં ૯૬ પતાસાં થાય છે તો દરેકને કેટકેટલાં મળ્યાં હશે ?

(૩૦) ૧૨ાા પૈસાના ૭ાા શેર બટાટા આવ્યા તો ૧ા રૂ.ના કેટલા આવે ?

(૩૧) ૧ા કોડી વાંસના ૧૫ આના બેઠા તો રૂ. ૨ાાના કેટલા આવે?

(૩૨) ૩ રૂ.ના ૧ મણ ચોખા મળે તો રૂ. ૦)ાાના કેટલા ?

(૩૩) રૂ. ૧ાાનું ૧ માસો સોનું મળે તો ૩ ગદિઆણા ૨ રતીની શી કિંમત ?

(૩૪) રૂ. ૦ાની ૨ ગજ છીંટ મળી તો ૩૨ાા પૈસાની કેટલી ?

(૩૫) રૂ. ૦ાાનું ૧૬ શેર સુરણ મળ્યું તો ૧ શેર કેમ પડયું ?

(૩૬) ૧ રૂ.ની ૪ કોડી લખોટી મળે તો ૧ા ડઝન લખોટી કેટલા પૈસાની આવે ?

(૩૭) ૧૦૦ મણ ચુનાનો રૂ. ૩૭ાા ભાવ છે, તો રૂ. ૪ાાાનાનો કેટલો ચુનો આવે ?

(૩૮) ૧૦૦૦ પાનના રૂ. ૨ાના આપ્યા તો ૧૦૦ કેમ પડયાં ? અને ૧ પૈસાનાં કેટલાં પડયાં ?

(૩૯) ૧ માણસને ૧ાા રતલ ખોરાક આપે તો ૧ ટન કેટલા માણસોને અપાય ?

(૪૦) કાતરના ૪ આના, ચપ્પુના ૮ આના, ને સુડીના ૧૨ આના બેસે છે. રૂ. ૨૪૦માંથી દરેકની સરખી સંખ્યા લેવી છે તો દરેકનાં કેટકેટલાં નંગ આવે ?

(૪૧) રૂ. ૦–૩–૧૧ પાઈનું ૧ શેર તો ૧ા મણની શી કિંમત ?

(૪૨) ૧ શેર મરચાંના રૂ. ૦–૧–૧૦ તો ૧૨ શેરની શી કિંમત?

(૪૩) રૂ. ૦)નું ૯ાાા રૂ.ભાર મધ મળ્યું તો ૧ા રૂ.નું કેટલું ?

(૪૪) ૧ માણસને રોજ ૦ાાા શેર ૪ રૂ.ભાર અનાજ જોઈએ તો ૩૦ માણસોને ૪ માસમાં કેટલું અનાજ જોઈએ ?

(૪૫) ૬ પૈસે ૧ શેર ભીંડા મળે તો શેર ૨)=નું શું પડે ?
(૪૬) રૂ. ૦ા=નાં ૧ શેર મરી મળે તો રૂ. ૦)=નાં કેટલાં મરી આવે ?
(૪૭) ૧ાા રૂ.નાં કોડી શ્રીફળ મળે છે તો ૧ શ્રીફળનું શું લેશે ?
(૪૮) રૂ. ૦)=નાં સો પાન મળે તો પૈસાનાં કેટલાં ?
(૪૯) ૧ મણ બોજો લઈ જવાની બે પૈસા મજુરી બેસે છે તો ૩ મણ ૫ શેર બોજો લઈ જવાની શી મજુરી પડશે ?
(૫૦) ૧ ધા કાગળના ૫ પૈસા બેસે છે તો ૧ આનાના કેટલા ?
(૫૧) મણ ઘીના ૧૦ આના ટેક્સ લે છે, તો ૩૨ા શેર ઘીનો કેટલો ટેક્સ પડશે ?

કેટલાક બુદ્ધિવર્ધક પ્રશ્નો ગણવાની રીતો.

(૧) એક હારમાં સાથે સાથે ૯ ઘર છે તો તે બધાં ઘરના મળીને કરા (બે બાજુની ભીંતો) કેટલા થાય ?

એક ઘરના બે કરા, માટે ૯ ઘરના ૯×૨=૧૮ કરા ભૂલથી છોકરા ગણે પણ આકૃતિ પાડીને સમજાવતાં માલમ પડશે કે ૯+૧=૧૦જ થાય.

(૨) એક વાંદરો ૨૫ યાર્ડ લાંબા થાંભલા પર ચઢે છે. એક છલંગે ૩ યાર્ડ ચઢે છે, પણ થાંભલો લીસો હોવાને લીધે ૧ યાર્ડ નીચો સરી પડે છે, તો કેટલી છલંગે તે થાંભલાની ટોચે જશે ?

એક છલંગે ૩−૧ = ૨ યાર્ડ ચઢે એટલે ૨૫ યાર્ડ જવાને ૨૫÷૨=૧૨ાા એટલે ૧૩ છલંગો ભૂલથી ગણે. પરંતુ ખરૂં જોતાં ૧૧ છલંગોએ ૧૧×૨=૨૨ યાર્ડ ચઢયા પછી ૧૨મી છલંગે ૩ યાર્ડ જશે એટલે ૨૨+૩=૨૫યાર્ડ એટલે ટોચે જશે. માટે ૧૨ છલંગ જ.

(૩) એક કારીગરને એવી સરતે કામ પર રાખ્યો કે જે દિવસે તે કામ પર હાજર રહે તે દિવસે ૧ રૂ. આપવો, પણ જે દિવસે ગેરહાજર રહે તે દિવસે ઉલટો રૂ. ૦ાા દંડ કરવો. ૧ માસમાં

તેને રૂ. ૨૨॥ પગાર મળ્યો તો કેટલા દિવસ તે હાજર રહેલો ?

૩૦ દિવસ હાજર હોત તો ૩૦×૧=રૂ. ૩૦ મળત, પણ રૂ. ૨૨॥ મળ્યા છે એટલે ૩૦−૨૨॥=રૂ. ૭॥ ઓછા મળ્યા. હવે ૧ દિ. ગેરહાજર રહે તો ૧+૦॥=રૂ. ૧॥ નુકસાન થાય, માટે ૭॥÷૧॥=૫ દિ. ગેરહાજર, અને ૩૦−૫=૨૫ દિવસ હાજર જવાબ.

(૪) એક માણસને ૧૫ દિ.ની નોકરીને બદલે ૧ વીંટી ને ૨૦ રૂ. મળ્યા. જો ૧૨ દિ. નોકરી કરી હોત તો ૧. વીંટી ને ૧૧ રૂ. મળત, તો વીંટીની કિંમત શી અને રોજનો પગાર કેટલો?

૩ દિવસ ઓછી નોકરી કરે છે તેને લીધે ૨૦−૧૧=૯ રૂ. ઓછા મળે છે માટે ૩ દિ.ના ૯ રૂ. પગાર, તો ૧ દિ.નો ૩ રૂ. થાય. હવે ૧૫ દિ.ના ૧૫×૩=રૂ. ૪૫ પગાર થાય તેમાં રૂ. ૨૦ રોકડા આપ્યા છે માટે ૪૫−૨૦=રૂ. ૨૫ની વીંટી જ.

(૫) ૧ પૈસાની બે પેનો મળે છે અને ૨ પૈસાની ૧ પેન્સિલ મળે છે. મારી પાસે ૭ પૈસા છે, તેમાંથી પેન્સિલ અને પેનો મળીને ૬ નંગ લેવાં છે તો પેનો અને પેન્સિલો કેટકેટલી લેવી ?

૧ પેનનો ૦॥ પૈસો ને ૧ પેન્સિલની ૨ પૈસા કિંમત છે, અને ૬ પૈસાનાં ૬ નંગ લેવાં છે માટે ૧ પૈસાનું ૧ પડવું જોઈએ. હવે પેન્સિલમાં ૧ નંગે ૧ પૈસો ખોટ પડે છે અને પેનમાં એક નંગે ૦॥ પૈસો બચે છે માટે ૦॥ પૈસાની ૧ એવી બે પેનો લઈએ તો ૧ પેન્સિલની ખોટ વળી રહે; માટે ૨ પેન ને ૧ પેન્સિલ એ પ્રમાણે લેવાં. એટલે ૪ પેન ને ૨ પેન્સિલ જ.

બુદ્ધિવર્ધક રમુજી પ્રશ્નસંગ્રહ.

(૧) એક હારમાં સાથે સાથે ૧૦ ઘર છે તે બધાં ઘરની ચારે તરફની મળીને કેટલી ભીંતો થાય ?

(૨) એક માઇલ લાંબી સડકમાં ચાળીસ ચાળીસ યાર્ડને અંતરે ઝાડ રોપવાં છે તો ઝાડની સંખ્યા કેટલી થશે ?

---

(૩) એક છોકરો ૧ દિવસમાં ત્રણ પાઠ શીખે છે પણ બીજે દિવસે રમતમાં પડવાથી ૨ પાઠ ભૂલી જાય છે. એવી રીતે શીખતાં જાન્યુઆરિ માસ આખામાં થઇ ને કેટલા પાઠ શીખશે?

(૪) એક ચિત્રકાર રોજ ૧ ચિત્ર તૈયાર કરવાનું માથે લે છે. જે દિવસે તે ચિત્ર પુરૂં કરે તે દિવસના તેને રૂ. ૫) મળે છે, પણ જે દિવસે ચિત્ર અધુરૂં રહે તે દિવસે ઉલટો ૫ રૂ. દંડ થાય છે. તેને ૧૦ દિવસમાં રૂ. ૩૦) પગાર મળ્યો તો કેટલાં ચિત્ર તૈયાર કર્યાં હશે?

---

(૫) ૫ ખુરસી અને ૪ ટેબલ મળીને રૂ. ૩૫માં લીધાં. ૩ ખુરસી અને ૪ ટેબલ લીધાં હોત તો રૂ. ૨૯માં આવત, તો ખુરસી અને ટેબલની દરેક નંગની શી કિંમત હશે?

(૬) ૧૦ ઘેટાં અને ૧૨ બકરાંના મળીને રૂ. ૧૦૦ બેઠા. જો ૩ ઘેટાં ઓછાં લીધાં હોત તો રૂ. ૮૮ આપવા પડત તો ૩ બકરાં ઓછાં લીધાં હોત તો શું આપવું પડત?

(૭) ૮ ચપ્પુ ને ૧૦ કાતરના મળીને રૂ. ૭–૧૨–૦ બેઠા. જો બે કાતર વધારે લીધી હોત તો રૂ. ૮–૮–૦ બેસત. તો મારી પાસે ૯–૮–૦ છે તેમાંથી ૧૦ ચપ્પુ ઉપરાંત બીજી કેટલી કાતર લઈ શકાશે?

---

(૮) બે મિત્રો સરખા પૈસા લઈ બજારમાં નીકળ્યા. એકે ૪ ટોપી લીધી તો તેની પાસે રૂ. ૩ વધ્યા, અને બીજાએ ૫ ટોપી લીધી તો તેની પાસે ૧ રૂ. વધ્યો તો ૧ ટોપીની શી કિંમત? તથા દરેક પાસે કેટલા કેટલા પૈસા હશે?

(૯) બે જણ પાસે સરખા પૈસા હતા. એકે ડઝન રૂમાલ ખરીધા તો તેની પાસે રૂ. ૦I વધ્યો, અને બીજાએ ૧I ડઝન રૂમાલ ખરીધા તો તેને ૧૧ આના ઉછીના લેવા પડયા તો એક રૂમાલની શી કિંમત બેઠી હશે? અને દરેક પાસે કેટકેટલા પૈસા હશે?

---

(૧૦) જો હું ચપ્પુ અને કાતર લઉં તો ૧૨ આના બેસે, કાતર ને સુડી લઉં તો ૧ રૂ. પડે, અને ચપ્પુ ને સુડી લઉં તો ૧ા રૂ. બેસે છે તો દરેકની શી કિંમત ?

(૧૧) પુરુષ અને સ્ત્રીને મળીને રૂ. ૧ાા મળે છે, બાપ ને દીકરાને મળીને રૂ. ૧ાા મળે છે, અને મા ને દીકરાને મળીને રૂ. ૧ા મળે છે તો દરેકને શું શું મળ્યું હશે ?

---

(૧૨) એક પૈડા જેવું લાકડું છે તેના ૩ સરખા કકડા કરવા છે. એક માણસે એક કકડો કાપ્યો, પછી બીજાએ બાકીના બે કકડા કાપ્યા. તેની મજુરી બદલ ૧ાા રૂ. મળ્યો તો દરેકે શું શું લેવું ? જ. પહેલાને રૂ. ૧, અને બીજાને રૂ. ૦ાા.

(૧૩) એક ઘન લાકડાના ચાર સરખા કકડા કરવા છે. એક માણસે ૧ કકડો કાપ્યો; પછી બાકીના ત્રણ કકડા બીજાએ કાપ્યા તો એ કાપવા બદલ ૩ રૂ. મળ્યા તેમાંથી દરેકને શું મળશે ?

---

(૧૪) ખુરસી અને ટેબલના મળીને રૂ. ૧૬ બેઠા. ખુરસી કરતાં ટેબલના રૂ. ૮ વધારે બેઠા છે, તો દરેકની શી કિંમત હશે ?

(૧૫) બે છોકરા વચ્ચે ૨૦ પતાસાં એવી રીતે વહેંચો કે પહેલાને બીજા કરતાં ૪ વધારે મળે ?

(૧૬) બે સંખ્યાનો સરવાળો ૫૫ ને તેજ બે સંખ્યાની બાદબાકી ૫ થાય છે તો તે બે સંખ્યા કઈ હશે ?

(૧૭) ગાય ને ઘોડો બંનેના મળીને રૂ. ૧૬૦ આપ્યા. ગાય કરતાં ઘોડાની કિંમત ત્રણગણી છે તો દરેકની કિંમત કેટલી ?

(૧૮) બે છોકરા વચ્ચે ૧ રૂ. એવી રીતે વહેંચો કે પહેલાને બીજા કરતાં બમણા અને તે ઉપરાંત ૪ પૈસા વધારે મળે.

---

(૧૯) ૩ પૈસાનાં ૧ શેર કારેલાં ને ૧ પૈસાની ૩ શેર ભાજી મળે છે. ૮ પૈસામાં ૮ શેર શાક લેવું છે તો દરેક કેટકેટલું લેવું ?

(૨૦) ૫ રૂ.નો ૧ મોભ મળે અને ૧ રૂ.ની ૪ વળી મળે છે. ૩૮ રૂ.માં ૩૮ નંગ લેવાં છે તો મોભ અને વળી કેટકેટલાં લેવાં ?

---

(૨૧) એક ચોર વાડીમાં લીંબુ ચોરવા જતો હતો. રસ્તામાં તેને ૭ ચોકીદાર મળ્યા. દરેકે સરત કરી કે જેટલાં લીંબુ લાવે તેમાંથી અર્ધાં અમને આપવાં. ચોરે કહ્યું કે હું તમને અર્ધાં આપું ત્યાર પછી તમારે મને ૧ પાછું આપવું. હવે ચોર, સરત પ્રમાણે દરેક ચોકીદારને આપતાં છતાં જેટલાં લીંબુ તોડયાં હતાં, તેટલાંજ ઘેર લઈને આવ્યો તો તેણે કેટલાં લીંબુ તોડેલાં ?

(૨૨) એક માળીએ એક બાગમાંથી અમુક ફૂલ તોડયાં, તેમાંથી એક દેવને ૪ ફૂલ ચઢાવ્યાં, જેટલાં બાકી રહ્યાં તેટલાંજ બીજાં ઉમેર્યાં, પછી તેમાંથી ૪ ફૂલ બીજા દેવને ચઢાવ્યાં. પછી જેટલાં બાકી રહ્યાં તેટલાંજ તેમાં બીજાં ઉમેર્યાં, તો ૪ ફૂલ થયાં તે ત્રીજા દેવને ચઢાવ્યાં તો પ્રથમ કેટલાં ફૂલ તોડેલાં ?

(૨૩) બે મિત્રોએ ઉજાણી કરી. એકે ૧ા શેર અને બીજાએ ૦ાા શેર મિઠાઈ લીધી. તેવામાં એક ત્રીજો માણસ આવ્યો. તે ત્રણેએ મળીને પેલી મિઠાઈ ખાધી. ૬ આને શેર મિઠાઈ મળે છે, તો તે ત્રીજા માણસ પાસે દરેક મિત્ર શું શું લેશે ?

---

(૨૪) એક માણસે રોજનો ૧ રૂ. પગાર ઠરાવી એક નોકર રાખ્યો. તે શેઠે પાંચે આંગળીએ એક એક વીંટી એવી પહેરી હતી કે તે નોકર મહીનામાં (૩૧ દિવસનો હોય તોપણ) ગમે તે દિવસે રજા માગે તોપણ તે વીંટીમાંની અમુક આપીને તેનો પગાર ચુકવી શકાય, તો દરેક વીંટી કેટકેટલી કિંમતની હશે ? જ. ૧, ૨, ૪, ૮, ને ૧૬ રૂ.ની.

(૨૫) એક વેપારી પાસે ચાર તોલ એવાં છે કે તે વડે ૧ શેરથી ૧ મણ સુધીના ગમે એટલા પૂર્ણાંક શેર તોળવા હોય

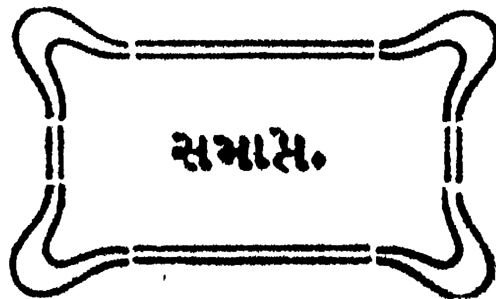
તો એ વજનની મદદ વડે એકી વખતે તોળી શકાય છે તો એ દરેક વજન કેટકેટલા શેરનું હશે? જ. ૧, ૩, ૯, ને ૨૭ શેરનાં.

(૨૬) એક તંબોળીને ૪ દીકરા હતા. તેમની બુદ્ધિની પરીક્ષા કરવા માટે પહેલાને ૮૦, બીજાને ૬૦, ત્રીજાને ૪૦, અને ચોથાને ૨૦ પાન આપ્યાં, પછી કહ્યું કે સઘળાએ એકજ ભાવે વેચવાં અને સરખા પૈસા લાવવા. તો શા ભાવે પાન વેચ્યાં હશે? (એકથી વધારે વખત વેચવાની છૂટ છે, માત્ર બધાએ સરખા ભાવે વેચવાં) જ. બે ભાવ. પ્રથમ પૈસાનાં ૧૧, પછી પૈસાનું ૧.

(૨૭) ૧ શેર ઘી છે તે ૧૫ માણસો વચ્ચે એવી રીતે વહેંચો કે દરેક ભાગ પૂર્ણાંક સંખ્યામાં આવે? જ. ૧ રૂ.ભાર ને ૩ પૈસાભાર.

(૨૮) ૧થી ૧૦ સુધીના અંકોનો સરવાળો કરો.

(૨૯) ૧ છોકરાને ૧, બીજાને ૨, ત્રીજાને ૩, એમ ૨૫ છોકરાના વર્ગને પેનો આપવી હોય તો કેટલી પેનો જોઈએ?



કાઠિઆવાડના મે. પો. એજન્ટ સાહેબે હુ. નં. ૧૭૨૩ / ૩૧–૩–૧
એજન્સિની સર્વે સ્કૂલોમાં ઇ. લા. માટે મંજુર કરે
(માસ્તર ઉસમાન બચલે તૈયાર કરેલી)

નવાં ધોરણવાર ચિત્રોવાળી ડ્રોઈંગ બુ

(સામટી લેનારને ઘણું સારૂં કમીશન આપીએ છીએ

આ ડ્રો૦ બુકની નકલો ઘણી થઈ છે માટે અમારી ન જોઈ તપાસીનેજ લેવી.

"ગુ૦ શાળાપત્ર" ના ૧૯૧૩ના નવેમ્બર–ડિસે૦ ... અંકોમાં છપાએલાં નવાં ધોરણોમાં જણાવેલા ડ્રોઈંગ તથા પદાર્થપાઠોના ધોરણવાર ક્રમને બરાબર અનુસરતી વિદ્યાર્થીઓ તેમજ શિક્ષકોને ઉપયોગી છે. **ધોરણવાર કિંમત–બાળવર્ગ** રૂ. ૦–૦–૬, **ધો. ૧લું.** રૂ. ૦–૦–૬, **ધો. ૨જું.** રૂ. ૦–૧–૦, **ધો. ૩જું.** રૂ. ૦–૧–૦, **ધો. ૪થું.** રૂ. ૦–૧–૦, **ધો. ૫મું.** રૂ. ૦–૧–૬, **ધો. ૬ઠ્ઠું.** રૂ. ૦–૨–૬, **ધો. ૭મું.** રૂ. ૦–૨–૦. કોરી ડ્રોઈંગ કોપિ બુક–૨૪ પાનની એક ઈંચના સ્કેલવાળીનો ૦–૧–૦.

નમુના જોઈએ તો રૂ. ૦–૧૦–૦ ના વિ. પી.થી મંગાવવા.

દેશી હિસાબ—શુભંકરીનાં મૂળતત્ત્વ—આંક—નવાં ધોરણો પ્રમાણે. **કીંમત**–ચિત્રવાળાનો પોણો આનો ને ચિત્ર વગરનાનો અર્ધો આનો. કમીશન માટે સામટા લેનારે લખીને ખુલાસો કરવો.

ગુજરાતનું સામાન્ય ભૂગોળ–(મી. વખારીઆકૃત) બીજી આવૃત્તિ. પાંચ નકશા–તેમાં એક છ રંગનો રંગીન છે. કિં. બે આના.

જીવનલાલ અમરશી મહેતા,
ઠે. પીરમશાહરોડ; **અમદાવાદ.**